

حمل الآن

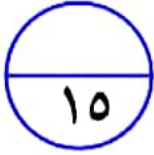
مجاناً وحصرياً

امتحانات رقم (1)

الترم الاول



نموذج استرشادي (١)		
لنصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥		
مادة : الجبر والإحصاء	الزمن : ساعتان	
يسمح باستخدام بالآلة الحاسبة	الإجابة في نفس الورقة	الأسئلة في ٣ صفحات



المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ إذا كانت : $(س - ٢, ٤) = (٥, ٢ص)$ فإن : $س + ص =$
 (أ) ٦ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ١١
- ٢ إذا كانت : النقطة $(٥, ٣ - پ)$ تقع على محور الصادات فإن : $پ =$
 (أ) ٥ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) صفر
- ٣ أبسط وأسهل مقاييس التشتت يسمى
 (أ) الوسط الحسابي (ب) الوسيط (ج) المدي (د) المنوال
- ٤ العلاقة التي تمثل تغيراً عكسياً بين المتغيرين س ، ص هي
 (أ) $\frac{٤}{ص} = \frac{٣}{س}$ (ب) $ص = س + ٣$ (ج) $ص = ٣س$ (د) $\frac{ص}{٣} = \frac{س}{٥}$
- ٥ إذا كانت : $٨١ = ٣^{١+س}$ فإن : $٢س =$
 (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٧
- ٦ إذا كانت : $٢ = (٣س)ص$ ، $٩ = (٢ص)ص$ فإن : $ص(ص \times ص) =$
 (أ) ٦ (ب) ١٨ (ج) ١١ (د) ٧
- ٧ إذا كانت : $٢٢ - س = ٠$ فإن : $\frac{س}{٢} =$
 (أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) صفر (ج) ١ (د) ٢
- ٨ إذا كانت : النقطة $(٣, ٢)$ تقع على المستقيم الممثل للدالة د : $ع \leftarrow ع$ حيث $د(س) = ٤س - ٥$ فإن : $پ =$
 (أ) ٥ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٢
- ٩ العدد ٥ ينتمي إلى مجموعة حل المتباينة
 (أ) $س < ٥$ (ب) $س > ٥$ (ج) $س - ٥ \leq ٥$ (د) $س - ٥ \leq ٥$

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :

١ إذا كانت : $\frac{3}{4} = \frac{5}{8} = \frac{7}{10}$ أثبت أن : $\frac{1}{2} = \frac{2-3}{3+5-7}$

الحل

٢ إذا كانت : $S = \{2, 3, 4\}$ ، $M = \{1, 2, 3, 4, 6, 8\}$ ، وكانت R علاقة معرفة

من S إلى M حيث " $a R b$ " تعني أن $(b = 2a)$ لكل $a \in S$ ، $b \in M$ ، $S \ni a$ ، $M \ni b$

١ اكتب بيان R ومثلها بمخطط سهمي ٢ بين أن R دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها.

الحل

٣ أوجد العدد الموجب الذي إذا أضيف مربعه إلى كل من حدي النسبة ٥ : ١١ فإنها تصبح ٣ : ٥

الحل

٤ إذا كانت : x ص ، وكانت $y = 6$ عندما $x = 3$ أوجد :

١ العلاقة بين x ، y ٢ قيمة y عندما $x = 5$

الحل

٥ إذا كانت : p, b, c, s كميات متناسبة أثبت أن : $\frac{p}{s-b} = \frac{b}{c-s}$

الحل

الطرف الأيمن	الطرف الأيسر
.....
.....
.....

٦ احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الآتية : ٣ ، ٦ ، ٧ ، ٩ ، ١٥

الحل

٧ مثل بيانيًا منحنى الدالة $d : d(s) = s^2 - 4s$ مستعينًا بالفترة $[-3, 3]$

ومن الرسم أوجد : ١ نقطة رأس المنحنى.

٢ معادلة محور التماثل.

٣ القيمة العظمى للدالة.

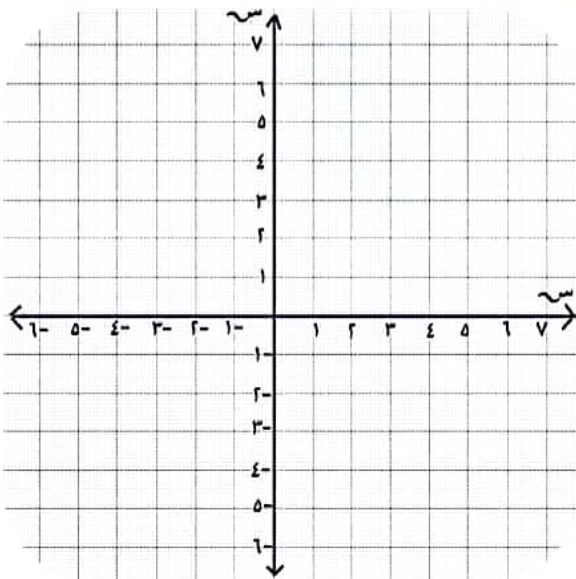
الحل

س							
ص							

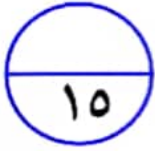
١

٢

٣



نموذج استرشادي (٢)		
لنصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥		
مادة : الجبر والإحصاء	الزمن : ساعتان	
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة	الإجابة في نفس الورقة	الأسئلة في ٣ صفحات



المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ إذا كان : $(١ - ب ، ٣ + ب) = (٤ ، ٢ -)$ فإن : $ب + ٢ =$
 (أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٥ (د) ١٠
- ٢ إذا كانت : النقطة $(٥ ، ب - ٧)$ تقع على محور السينات فإن : $ب =$
 (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ١٢
- ٣ المدى لمجموعة القيم : ٣ ، ٧ ، ٦ ، ٩ ، ٥ ، ٨ يساوي
 (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٢
- ٤ إذا كانت : $ب(٣ - ب) = ٤$ ، $ب(ب - ٣) = ١٢$ فإن : $ب(ب - ٣) =$
 (أ) ٣ (ب) ٨ (ج) ٦ (د) ٤٨
- ٥ إذا كانت : $٥س = ٢$ فإن : ٥٠
 (أ) س (ب) ٢س (ج) $\frac{١}{س}$ (د) $\frac{١}{٢س}$
- ٦ إذا كانت د : د(س) = ٧ فإن : د(٣ -) =
 (أ) ٧ (ب) ٧ - (ج) ٢١ (د) ٢١ -
- ٧ إذا كانت : س + س = س = ٥ فإن : $٢س + س + ٢س =$
 (أ) ١٠ (ب) ١٥ (ج) ٢٠ (د) ٢٥
- ٨ الثالث المتناسب للعددين : ٣ ، ٦ هو
 (أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) ٩ (ج) ٢ (د) ١٢
- ٩ إذا كانت : $٣س = ٦$ فإن : $٥س =$
 (أ) ٢ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :

١ إذا كانت : $\frac{r}{3} = \frac{s}{6}$ أوجد قيمة : $\frac{r^2 + s^2}{r - s}$

الحل

٢ إذا كانت : $s = \{-1, 0, 1, 2\}$ ، $r = \{0, 1, 4, 6\}$ ، وكانت علاقة

من s إلى r حيث " r " \rightarrow " s " تعني أن $(r = 2s)$ لكل $s \in s$ ، $r \in r$ ، $s \in s$

١ اكتب بيان r ومثلها بمخطط سهمي **٢** بين أن r دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها.

الحل

٣ عدنان حقيقيان النسبة بينهما ٣ : ٧ ، وإذا طرح من كل منهما ٤ أصبحت النسبة ١ : ٣

فما العدنان ؟

الحل

٤ إذا كانت : r تتغير عكسياً مع s ، وكانت $r = 6$ عندما $s = 4$ أوجد :

١ العلاقة بين r ، s **٢** قيمة r عندما $s = 8$

الحل

٥ إذا كانت : b وسطاً متناسباً بين m ، h أثبت أن : $\frac{b}{m} = \frac{b^2 - m^2}{b^2 - m^2}$

الحل

الطرف الأيمن	الطرف الأيسر
.....
.....
.....

٦ احسب الانحراف المعياري للقيم الآتية : ٢٣ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٣ ، ١٥

الحل

٧ مثل بيانياً منحنى الدالة $d : (m) = m^2 + 2m - 4$ حيث $m \in [-4, 2]$

ومن الرسم أوجد : ١ نقطة رأس المنحنى. ٢ معادلة محور التماثل.

٣ القيمة الصغرى للدالة.

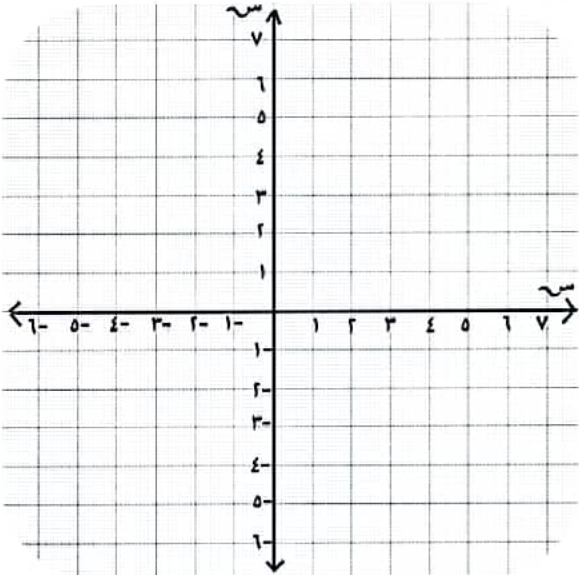
الحل

س									
ص									

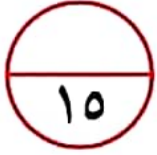
١

٢

٣



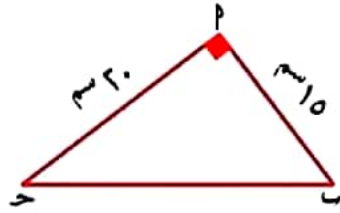
نموذج استرشادي (١)		
لنصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥		
مادة : حساب المثلثات والهندسة	الزمن : ساعتان	
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة	الإجابة في نفس الورقة	الأسئلة في ٣ صفحات



المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- ١ إذا كانت : س جا $30^\circ =$ ظا 45° فإن : س =
 (أ) ٢ - (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) ١ (د) ٢
- ٢ بُعد النقطة (٥- ، ١٢-) عن محور السينات يساوي وحدة طول.
 (أ) ١٣ (ب) ٥ (ج) ١٢ (د) ١٧
- ٣ إذا كان ΔPMS قائم الزاوية في س فإن : جا $P +$ جتا $M =$
 (أ) ٢ جتا M (ب) ٢ جتا P (ج) ٢ جا M (د) ٢ ظا P
- ٤ في ΔPMS إذا كانت الزاويتان P ، S متتامتين فإن : $\sin M =$
 (أ) 45° (ب) 30° (ج) 90° (د) 60°
- ٥ إذا كان ΔPMS قائم الزاوية في س ، ظا $P = \frac{3}{4}$ فإن : ظا $M =$
 (أ) $\frac{3}{5}$ (ب) $\frac{4}{5}$ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{4}{3}$
- ٦ الخط المستقيم الذي معادلته : $2x = 3y - 6$ يقطع جزءاً سالباً من محور الصادات طولهُ = وحدة طول.
 (أ) $\frac{3}{2}$ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٦
- ٧ إذا كان : ظا (س + 10°) = $\sqrt{3}$ حيث (س + 10°) زاوية حادة فإن : س =
 (أ) 20° (ب) 40° (ج) 50° (د) 70°
- ٨ PMS متوازي أضلاع فيه : $\sin P + \sin M = 200^\circ$ فإن : $\sin S =$
 (أ) 80° (ب) 50° (ج) 100° (د) 110°
- ٩ معادلة المستقيم الذي ميله ١ ، ويمر بنقطة الأصل هي
 (أ) $x + y = 1$ (ب) $x = 1$ (ج) $y = 1$ (د) $x = y$

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :



١ في الشكل المقابل :

١٥ سم ٢٠ سم

١٥ سم ٢٠ سم

١ أوجد : $\angle P$ (١٥) أثبت أن : جتا جتا - جتا جتا = صفر

الحل

٢ أثبت أن المثلث الذي رؤوسه : $P(5, 5)$ ، $Q(1, 7)$ ، $R(15, 15)$

قائم الزاوية في Q ثم أوجد مساحة سطحه.

الحل

٣ P و Q متوازي أضلاع تقاطع قطراه في H حيث $P(3, 1)$ ، $Q(6, 2)$ ، $R(1, 7)$

أوجد : إحداثي كل من النقطتين H ، و

الحل

٤ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $\frac{\sin 30^\circ}{\sin 60^\circ} = \frac{\sin 90^\circ}{\sin 120^\circ}$

الحل

٥ إذا كان : المستقيم l_1 يمر بالنقطتين $(1, 3)$ ، $(2, 4)$ ، والمستقيم l_2 يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45° أوجد : قيمة k إذا كان المستقيمان متوازيان.

الحل

٦ إذا كان البعد بين النقطتين : $(1, p)$ ، $(0, -2)$ يساوي ٥ وحدات طول أوجد : قيم p

الحل

٧ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(1, 2)$ ، وعموديا على المستقيم : $3x + y + 7 = 0$

الحل

نموذج استرشادي (٢)

لنصف الثالث الإعدادي / الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥

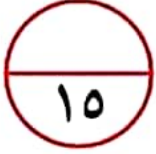
الزمن : ساعتان

مادة : حساب المثلثات والهندسة

الأسئلة في ٣ صفحات

الإجابة في نفس الورقة

يسمح باستخدام بالآلة الحاسبة



المجموعة الأولى : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ ٤ جا ٣٠° جتا ٦٠° =

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٢ البعد العمودي بين المستقيمين : س - ٢ = ٠ ، س + ٣ = ٠ يساوي

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٣ إذا كان ΔPMS قائم الزاوية في S فإن : جا P - جتا M =

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ جتا ٢ ☐ ٢ جا ٢ ☐ ٣ صفر ☐ ٤ واحد

٤ إذا كانت : النسبة بين زاويتين متكاملتين ٤ : ٥ فإن : قياس الزاوية الكبرى تساوي

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ ٤٠° ☐ ٢ ٥٠° ☐ ٣ ٨٠° ☐ ٤ ١٠٠°

٥ إذا كان ΔPMS قائم الزاوية في S ، جا $P = \frac{3}{5}$ فإن : جا M =

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ $\frac{3}{5}$ ☐ ٢ $\frac{4}{5}$ ☐ ٣ $\frac{3}{4}$ ☐ ٤ $\frac{4}{3}$

٦ المستقيم الذي معادلته : ص = ٢س - ٦ يقطع من محور السينات الموجب جزءاً طوله وحدة طول.

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٧ إذا كان : ظا (٣س) = ١ حيث (٣س) زاوية حادة فإن : س =

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ ١٥° ☐ ٢ ٣٠° ☐ ٣ ٤٥° ☐ ٤ ٦٠°

٨ مربع طول قطره ١٠ سم فإن : مساحته تساوي سم^٢

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ ١٠٠ ☐ ٢ ٧٥ ☐ ٣ ٥٠ ☐ ٤ ٢٥

٩ إذا كان المستقيمان : ٣س - ٤ ص = ٠ ، ٣س + ٨ ص = ٠ متوازيين

فإن : ك =

١ ٢ ٣ ٤
☐ ١ - ٤ ☐ ٢ - ٣ ☐ ٣ ☐ ٤

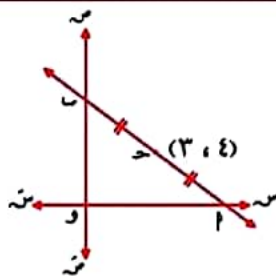
المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية :

- ١ P م مثلث قائم الزاوية في م فيه : $P = 13$ سم ، $U = 12$ سم
 ١ أوجد : $U (P >)$ ٢ أثبت أن : $U + \text{جتا } P + \text{جتا } U = 1$

الحل

- ٢ أثبت أن النقط : $P(3, 1)$ ، $U(-4, 6)$ ، $M(2, -2)$ تقع على دائرة مركزها $M(1, 2)$ ، ثم أوجد : محيط الدائرة. $(\pi = 3.14)$

الحل



- ٣ في الشكل المقابل :

م منتصف \overline{PU} حيث $M(3, 4)$
 أوجد : إحداثيات نقطتي P ، U ثم أوجد : معادلة \vec{OM}

الحل

٤ بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :

$$\sin 60^\circ - \sin 45^\circ = \sin 60^\circ + \sin 30^\circ$$

الحل

٥ أثبت أن : المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(\sqrt{3}, 2, 5)$ ، $(\sqrt{3}, 3, 4)$ عموديًا علي المستقيم

الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 30°

الحل

٦ إذا كان البعد بين النقطتين : $(7, 8)$ ، $(3, 2)$ يساوي ٥ وحدات طول أوجد : قيم P

الحل

٧ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين : $(1, 1)$ ، $(2, -1)$

الحل

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاي نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9



خطوة 1



خطوة 2
اختيار اسم
الطابعة
بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات
المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم
نكتب الشرطة
دي - ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق



خطوة 5
اختيار A4



خطوة 6

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

امتحانات رقم (2)

الترم الاول



المادة : جبر واحصاء

امتحان الشرقية

محافظة الشرقية

للزمن : ساعتان

للعام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

التوجيه العلم للرياضيات

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] إذا كانت : $س = ٢$ فإن : $س = ٥٥$

(١) ص (ب) $\frac{١}{ص}$ (ج) $ص^٢$ (د) $\frac{١}{ص}$

[٢] إذا كانت النقطة (ع - ٢ ، ٢ - ع) تبعد عن محور السينات ٤ وحدات طول فإن : ع =

(١) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٢

[٣] إذا كانت ١ : ب = ٢ : ٢ ، ب : ح = ٥ : ٦ فإن ١ : ح =

(١) ٢ : ١ (ب) ٥ : ٢ (ج) ٣ : ٢ (د) ٩ : ٥

[٤] إذا كان الانحراف المعياري لمجموعة من القيم يساوي ٢ وعدد القيم يساوي ٢

فإن : $ح = (س - س)^٢ =$

(١) ١ (ب) ١٨ (ج) ١٢ (د) ٢٤

[٥] ناتج : $\frac{س٢٢ + س٢٢ + س٢٢}{س٢ \times س٢}$ في أبسط صورة

(١) $س١٢$ (ب) $س٢٢$ (ج) ٢ (د) $\frac{١}{٢}$

[٦] إذا كان المستقيم الممثل للدالة د : ع ← حيث د (س) = $٢س + ٢ + ح$ يمر

بنقطة الأصل فإن : ح =

(١) ٢- (ب) ٢- (ج) صفر (د) ٢

السؤال الثاني :

(١) إذا كان : $\frac{١}{٢} = \frac{ب}{٢} = \frac{ح}{٥}$ أثبت أن : $\frac{١٤}{١٣} = \frac{٢-١+ب+٢-١}{٢+ب+١٢}$

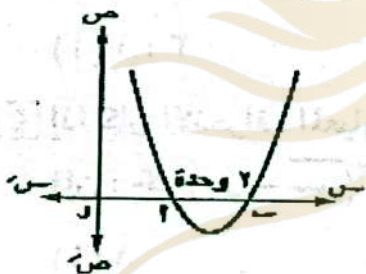
(ب) إذا كان : $(س-ص) \times ص = \{(٢، ١)، (٢، ١)\}$ ، $ص(س \times ص) = ٦$

أوجد : [١] س ، ص [٢] $(س \cap ص) \times ص$

ثم أوجد ص عندما $h = 1$

اكتب بيان ع. ومنها بمخطط سهمي ، وبين هل ع. دالة أم لا ؟ ولماذا ؟ وإذا كانت العلاقة دالة اذكر مداها.

ثم أوجد القيمة الصغرى للدالة.



(ب) احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم: ١٢، ١٣، ١٦، ١٨، ٢١

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] اذا كان $(\sqrt{125}, 125) = (س, ٤)$ فان $س + ص =$
 (أ) ١٥ (ب) ٢١ (ج) ٧ (د) ١٠

[٢] اذا كان $٢٢ + ٣ = ص$ فان $\frac{١}{ص} =$

(أ) $\frac{٣}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٣}$ (ج) $\frac{٢}{٢}$ (د) $\frac{٢}{٣}$

[٣] اذا كان $٣ = ١ + س$ فان $١٢ = س$ فان
 (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ٥ (د) ٤

[٤] اذا كان المدى للقيم : ٧ ، ٨ ، ٩ ، ٥ هو ٧ فان
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

[٥] اذا كان : $\frac{س}{٣} = \frac{٥}{ص}$ فان $س \times ص =$

(أ) $ص^٢$ (ب) $ص$ (ج) $\frac{١}{ص}$ (د) $٥ص$

[٦] اذا كانت النقطة (س ، ص) تقع في الربع الثاني فان النقطة (س ، ص^٢)

تقع في الربع

(أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

السؤال الثاني :

(أ) اذا كانت : $س = \{-٢، ١، ٠، ٢\}$ ، $ص = \{-٣، ١، ٢، ٥\}$ وكانت ع علاقة معرفة من س الي ص حيث $١ ع ب$ تعني أن : $(١ + ب = ص)$ لكل $١ \in س$ ، $ب \in ص$ اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي ، وبين هل ع دالة أم لا ، ولماذا ؟
 واذا كانت العلاقة دالة أوجد مداها .

(ب) اذا كان : $\frac{٣}{٢} = \frac{٢ + س}{٢ + ص}$ أوجد : قيمة النسبة $\frac{س}{ص}$

أوجد القيمة العددية للمقدار : $\frac{س + ٢}{ص}$

السؤال الثالث :

(أ) اذا كانت $س = \{٣، ٤\}$ ، $ص = \{٥، ٤\}$ ، $ع = \{٥، ٣\}$ فاجد :
 (١) $(س - ص) \times ع$ (٢) $ص \cap (ص \times ع)$

(ب) أوجد العدد الموجب الذي إذا أضيف مربعه الي مقدم النسبة ١٩ : ١٦ ، وطرح مربعه من ثلثها نحصل علي النسبة $\frac{2}{3}$

السؤال الرابع : (ا) اذا كانت ١ ، ٢ ، ٤ ، $\frac{1}{9}$ في تناسب مضمحل أوجد : قيم ب

(ب) احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم : ٣ ، ٦ ، ٧ ، ١١ ، ١٣

السؤال الخامس :

(ا) اذا كانت م ٣٥ م وكانت م = ٨ عندما م = ٤
فلوجد : (١) العلاقة بين م ، م

(٢) قيمة م عندما م = $\frac{1}{4}$

(ب) مثل بيانيا منحنى الدالة د : د (م) = م^٢ - ٢ م حيث م ∈ [- ٤ ، ٢]
ومن الرسم استنتج :

(١) احداثي نقطة رأس المنحنى .

(٢) معادلة محور التماثل .

(٣) القيمة العظمى أو الصغرى للدالة .

ملاحظة : جبر واحصاء

امتحان للشرقية

ملاحظة للشرقية

للزمن : ساعتان

للعام ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

للتوجيه للعام للرياضيات

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

(١) الفرق بين اكبر قيمة واصغر قيمة في مجموعة البيانات يسمى
(ا) المدى (ب) الوسط الحسابي (ج) الوسط (د) الانحراف المعياري

(٢) اذا كانت : ل ، م ، ٢ ، ٣ كميات متناسبة فان : $\frac{ل}{م} = \frac{٢}{٣}$
(ا) $\frac{٢}{٣}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) $\frac{٥}{٣}$ (د) $\frac{٢}{٥}$

(٣) اذا كانت : م × ص = { (٣ ، ٤) } فان م = ١
(ا) { (٩ ، ٤) } (ب) { (٣ ، ٤) } (ج) { (٤ ، ٣) } (د) { (٩ ، ٤) }

(٤) اذا كان م = ٥ فان : م ٣٥

(ا) م^١ (ب) م (ج) م ٥ (د) م^٢

[٥] إذا كان المستقيم الممثل للدالة $d: c \leftarrow c$ حيث $d(s) = 2s + 2$ يمر بنقطة الأصل فإن $c = \dots\dots\dots$

- (أ) ٣ (ب) -٣ (ج) صفر (د) $-\frac{2}{3}$

[٦] إذا كانت النقطة $(n^2 - 4, n)$ تقع على الجزء السالب من محور الصادات فإن $n = \dots\dots\dots$

- (أ) $2 \pm$ (ب) ٤ (ج) -٢ (د) ٢

السؤال الثاني :

(أ) إذا كانت $s = \{2, 3, 4\}$ ، $v = \{6, 7, 8, 9, 12\}$ وكانت c علاقة من s الي v حيث $c \in v$ تعني أن : $(c = 12)$ لكل $s \in v$ ، $s \in v$ (١) اكتب بيان c مثلها بمخطط سهمي (٢) هل c دالة أم لا ، ولماذا ؟ (٣)

(ب) إذا كان $\frac{c-12}{c-2} = \frac{1}{2}$ فاثبت أن : c, b, a و كميات متناسبة .

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت $s = \{1, 2, 3, 4\}$ ، $v = \{2, 3\}$ ، $c = \{7, 2\}$ فأوجد :

- (١) $(s \cap v) \times c$ (٢) $(s - v) \times c$

(ب) إذا كانت $c \in m$ وكانت $c = 20$ عندما $m = 7$ فأوجد العلاقة بين c, m ثم أوجد m عندما $c = 40$

السؤال الرابع :

(أ) مثل بيانياً منحنى الدالة $d: s = 1 - s^2$ متخذاً $s \in [-2, 2]$ ومن الرسم أوجد : (١) احدائي نقطة رأس المنحنى . (٢) معادلة محور التماثل . (٣) القيمة العظمي أو الصغري للدالة .

(ب) إذا كانت b وسطاً متناسباً بين a, c فاثبت أن : $\frac{a}{b} = \frac{a^2 - b^2}{b^2 - c^2}$

السؤال الخامس : (أ) أوجد الانحراف المعياري للقيم الآتية :

٢٠ ، ٢٢ ، ٥ ، ١٦ ، ٢٧

(ب) إذا كان المستقيم الممثل للدالة d حيث $d : c \rightarrow c, d (س) = 2س - 2$ ل
يقطع محور السينات في النقطة $(٦ , ٢ - م)$ فلو وجد قيمة كل من $م , ل$.

الملاحظة : جبر واحصاء
الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي الاول
للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

محافظة الشرقية
التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول: (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] اذا كان الانحراف المعياري لثلاث قيم 2 فإن $مج (س - س) = ٢$
(أ) ٦ (ب) ١٢ (ج) ١٨ (د) ٢٤

[٢] اذا كان $\frac{س}{٤} = \frac{٢}{٦}$ ، $\frac{س}{٢} = \frac{٢}{٦}$ فإن $\frac{س}{٢} =$
(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{٢}{٤}$ (ج) $\frac{٩}{٨}$ (د) $\frac{٨}{٩}$

[٣] اذا كان $(٣ - س) (٣ + س) = ٢$ فإن $١ + س =$
(أ) $١ - س$ (ب) $١ + س$ (ج) $\frac{١}{١ + س}$ (د) $\frac{١}{١ - س}$

(ب) اذا كان $١ = \frac{٢ + د}{٢ + د}$ أثبت أن : $د = ٠$

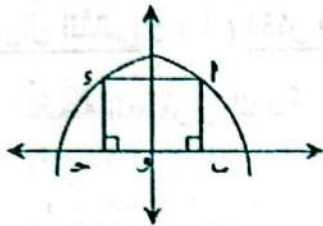
السؤال الثاني: (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] سدس العدد ٣×٣ هو
(أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٢

[٢] اذا كان $٢ = \sqrt{ب}$ فإن $٢ =$
(أ) $ب$ (ب) $\sqrt{ب}$ (ج) $\sqrt{ب}$ (د) $\sqrt{ب}$

[٣] دالة محور السينات تمثل بيانياً بالحاصل الديكارتي
(أ) $ح \times \phi$ (ب) $ح \times \{صفر\}$ (ج) $\{صفر\} \times ح$ (د) $ح \times \phi$

(ب) اذا كان : $\frac{س}{س - ٢} = \frac{س}{س} = \frac{س + س}{٢}$ أثبت أن كلاً من هذه النسب $= ٢$
(مالم تكن $س + س = صفر$) ثم أوجد قيمة : $س : ع$



السؤال الثالث: (أ) في الشكل المقابل :

إذا كان الدالة د : د(س) = ٨ - س^٢

حيث ب ح = ٢

أوجد : مساحة الشكل ب ح و

(ب) عدنان موجبان النسبة بينهما ٢ : ٣ ، مربع نصف اصغرهما يزيد عن ضعف اكبرهما بمقدار ١٦ فما هما العدنان ؟

السؤال الرابع: (أ) إذا كان $\frac{1}{b} = \frac{2}{c}$ أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$٢س^٢ - ٢س + ح = صفر$$

(ب) إذا كانت س = {١، ٠، -١} وكانت ع علاقة علي س ح حيث ب ح تعني أن :

(٢ = ب) لكل ٢ \exists س، ب \exists س اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي وهل ع دالة ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها .

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت م تتغير عكسياً مع س وكانت م = ٤ عندما س = ٣

فأوجد : (١) العلاقة بين م ، س

(٢) قيمة م عندما س = ٦

(ب) احسب الانحراف المعياري للقيم :

١٨ ، ١٩ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٢

الملاحظة : جبر وإحصاء

النموذج الاسترشادي الثاني

محافظة الشرقية

الزمن : ساعتان

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

التوجيه للعام للرياضيات

السؤال الأول: (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] الوسط المتناسب الموجب للعددين ٢ ، ١٨ يساوي

(أ) ٩ (ب) ٦ (ج) ٦- (د) ٣٦

[٢] إذا كانت النقطة (٣ ، م - ٢) تقع علي محور السينات فإن م =

(أ) ٣ - (ب) ٢ - (ج) ٢ (د) صفر

[٣] تشتري مريم مكنسة كهربائية قيمتها ٨٦٠٠ جنية إذا كان معدل الخصم ١٢٪

فإن مريم ستدفع لشراء المكنسة جنية

(أ) ٨٦٠٠ (ب) ١٠٢٢ (ج) ٧٥٦٨ (د) ٩٦٢٢

(ب) إذا كان $٢٢٠ = ٢٥ + ٢٤$ أوجد قيمة المقدار $\frac{٢٤ - ٢٢}{٢(٢ + ٢)}$

[١] القيمة الصغرى للدالة $D(s) = s^4 + s^3 + 3s^2 + 3s + 3$ هي

- [۶] اذا كان : ∞ س ، ∞ ع $\frac{1}{\infty}$ فان ∞ متناسب مع

- (أ) س ع (ب) $\frac{5}{2}$ (ج) $\frac{2}{5}$ (د) ثابت $\times \frac{2}{5}$

- [۳] اذا كانت $\{3\} \times \{س، ص\} = \{(3، 3)، (3، 4)\}$ فإن $س - ص = \dots\dots\dots$
- (أ) ۲ (ب) -۲ (ج) $2 \pm$ (د) صفر

- (ب) إذا كانت: $S \subseteq V$ وكان $v = (S \times V) = 6, 4 \ni S, (1, 7) \ni S \times V$
أوجد: $(1, S), S \times V$

(أ) إذا كانت $S = \{2, 4, 5\}$ ، $V = \{1, 4, 6, 7\}$ وكانت E علاقة من S إلى V حيث $m E n$ تعني أن $(n < m)$ لكل $m \in S$ ، $n \in V$ اكتب بيان E ومثلها بمخطط سهمي. وهل E دالة؟ ولماذا؟

- (ب) أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية :

0, 6, 7, 9, A

السؤال الرابع : (أ) إذا كانت $D(M) = M^2 + 2$ ، $M(M) = K - 2$ ،

- وكانت د (٤-) + س (٢-) = ١٦ أوجد : د (٢-) + س (٢)

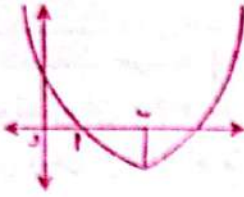
- (ب) اذا كانت $v = 5 + 2$ وكانت $\frac{1}{r} \propto \frac{1}{r^2}$ وكانت $r = 9$ عندما $s = \frac{2}{3}$

أوجد العلاقة بين m ، n ثم أوجد m عندما $n = 2$

السؤال الخامس :

- (أ) إذا كانت $\frac{2}{5+4} = \frac{3}{4-3} = \frac{5}{2+3}$

اثبت أن : $\frac{V}{1V} = \frac{س + ٢ص}{ع + ٤ص}$



(ب) في الشكل المقابل :

إذا كان $D(س) = س^2 - ١٢س + ٢٠$ وكان $١٢ = ب$ و
أوجد قيمة : م

المادة : جبر واحصاء

النموذج الاسترشادي الثالث

محافظة الشرقية

لازم : ساعتان

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

التوجيه للعام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان ٢ ب وسطاً متناسباً بين ٥ ، ٥ ح فإن $\frac{ب}{٢} = \frac{٥}{٥}$

(أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) $\frac{٢}{٥}$ (ج) $\frac{٢}{٥}$ (د) ١٠

[٢] إذا كان $(س | ٩) = (٢ ، س)$ والنقطة $(س ، س)$ تقع في الربع الثاني

فإن $س + س =$

(أ) ٥ (ب) ١ (ج) -١ (د) -٥

[٣] إذا كان $س - ٤ = ٢س$ فإن $س =$

(أ) $س$ (ب) $٢س$ (ج) $س + ٢$ (د) $س + ٤$

(ب) إذا كان $١٢ = ب = ٢$ ح فأوجد قيمة المقدار $\frac{٢ - ١ - ٢ - ٢ - ٢}{(ب - ح)}$

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان ١ ، ٦ ، $ب$ ، ٤ أربع كميات موجبة في تناسب متسلسل فإن $١ = ب$

(أ) ٢٦ (ب) ٣٦ (ج) ٢٠ (د) ١٨

[٢] إذا كان $D(س - ٥) = س - ٣$ فإن $D(٣) =$

(أ) ٥ (ب) ١ (ج) ٦ (د) ٢

[٣] إذا كانت $ب < ٢$ فإن النقطة $(٢ - ب ، ٢ - ب)$ تقع في الربع

(أ) الأول (ب) الثاني (ج) الثالث (د) الرابع

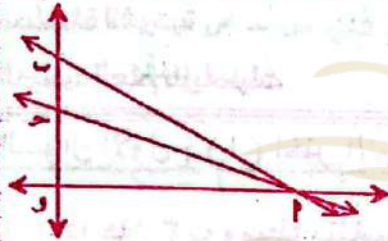
(ب) أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية :

$٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢$

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$ وكانت E علاقة معرفة علي S حيث $M \in E$ تعني أن $(M = P + Q)$ لكل $M \in S$ ، $P \in S$ ، $Q \in S$ اكتب بيان E ومثلها بمخطط سهمي وهل E دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها .

(ب) إذا كان $\frac{S+20}{P+7} = \frac{20+M}{7+Q} = \frac{S+2+M}{4+P}$ أثبت أن : $M = 2 = P = S$



السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل :

\vec{M} يمثل بيانياً للدالة الخطية $D(S) = 4 - \frac{4}{3}S$

\vec{M} يمثل بيانياً للدالة الخطية $E(S) = 4S + M$

فإذا كان احداثي نقطة $B(0, 0)$

أوجد قيمة : L, M

(ب) مثل بيانياً الدالة $D(S) = (S - 2) + 1$ حيث $S \in [0, 4]$ ومن الرسم أوجد : القيمة الصغرى للدالة ومعادلة محور تماثل الدالة

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت $M = P + Q$ حيث M ثابت وكانت $P \in S$ وكانت $Q = 6$ عندما $S = 2$ ، $M = 5$ عندما $S = 1$ أوجد العلاقة بين S, M

(ب) إذا كانت $S - S = \{ 0 \}$ ، $S - S = \{ 2, 3 \}$ ، $S \cap S = \{ 4 \}$ فأوجد :

(١) $(S - S) \times S$ (٢) $S \cap (S - S) \times S$

المادة : جبر وحاصل

الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي الرابع

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

محافظة الشرقية

التوجيه للعام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] إذا كان $23 = P + Q$ ، $5 = P + Q$ فإن $26 = P + Q$ =

(أ) ٨ (ب) ١٦ (ج) ١٣ (د) ١٨

[٢] إذا كانت $S \in [0, 1]$ ، $S \in [0, 5]$ ، $S \in [3, 3]$ فإن $(S - 2, 4) \in$

(أ) S (ب) S^2 (ج) $S \times S$ (د) $S \times S$

[٣] إذا انخفض سعر سلعة من ١٥٠٠ جنية الي ١٢٠٠ جنية فإن معدل التخفيض =
 (أ) ٢٪ (ب) ١٥٪ (ج) ٢٠٪ (د) ٣٠٪

(ب) إذا كانت ٢، ٣، ٤، ٥ في تناسب متسلسل أثبت أن :
 (٢ - ٣) : (٣ - ٤) وسطاً متناسباً بين (٢ - ٣) ، (٣ - ٤) ، (٤ - ٥)

السؤال الثاني : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] إذا كانت النقطة (٣ - س ، س - ٤) تقع في الربع الرابع فإن س =

(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ٤

[٢] إذا كان المدي للقيم ٧ ، ٢ ، ٩ ، ٤ ، ٦ هو ٩ فإن ل =

(أ) ١٥ (ب) ٦ (ج) ١٦ (د) ١١

[٣] إذا كانت س = { ٢٢ } فإن س (س) =

(أ) ٤ (ب) ١ (ج) ٢٢ (د) ٤٤

(ب) إذا كانت س = { ١ - ، ١ ، ٢ ، ١ } وكانت ع علاقة علي س حيث ع ب تعني

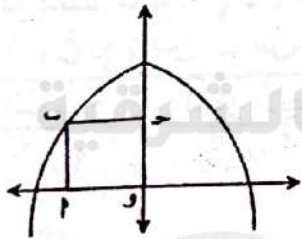
أن (م معكوس ضربي ل ب) لكل م \in س ، ب \in س اكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي وهل ع دالة ام لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها .

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت م = ٣ + ١ ، ١ \propto $\frac{1}{س}$ أوجد العلاقة بين س ، م علماً بأن م = ٣ عندما

س = ٤ ثم أوجد م عندما س = ٦

(ب) في الشكل المقابل :



إذا كانت د(س) = - س + س + ١٥

وكان الشكل م مربعاً

أوجد : مساحة المربع م ب ح

السؤال الرابع : (أ) إذا كان منحنى الدالة د : ح \leftarrow ع حيث د(س) = ل - س يقطع

محور السينات في النقطة (- ٣ ، ب) فأوجد قيمة : ٢ ل + ل

(ب) أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية :

٦ ، ٨ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت $\frac{٧٥+٢٧}{٤٥+٢٧} = \frac{٢٥+٧}{١٥+٧} = \frac{٢٥+٧}{١٥+٧}$ أثبت أن كل نسبة $\frac{٧٥}{٢١٢}$

(ب) إذا كانت : $(١٦ > ٥ \div ٥, ١) \div ٥$ فاجد : ٥×٥

المادة : جبر وحاصل
الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي الخامس
للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

محافظة الشرقية
للتوجيه للعام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] إذا كان $\frac{١}{١٢} = \frac{٢}{٥} = \frac{٢-١}{٥-١}$ فإن $٥ =$

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤
[٢] إذا كان $٢ > ٥$ ، وكان $١٢ = (٢) - (٥)$ ، $(٢) + ١٢ = (٥)$ فإن $(٥) =$

(أ) ١٢ (ب) ١٤ (ج) ١٥ (د) ١٨

[٣] الدالة $(٥) = (٣ - ٥) \div ٢$ من الدرجة
(أ) الاولى (ب) الثانية (ج) الثالثة (د) الرابعة

(ب) إذا كانت $٥ = \{٥, ٤\}$ ، $٥ = \{٤, ٣\}$ ، $٥ = \{٦, ٥\}$ فاجد :
(١) $٥ \times (٥ - ٥)$ (٢) $(٥ \cap ٥) \times ٥$

السؤال الثاني : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] $١٠ - ٩ + ٨ - ٧ + ٦ - ٥ + ٤ - ٣ + ٢ - ١ =$

(أ) ٥٢ (ب) ٥٣ (ج) ٥٤ (د) ٥٥

[٢] إذا كانت $٣ = ٥$ فإن $٢ = ٢ + ٣ =$

(أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ٢٠ (د) ٢٥

[٣] إذا كان الطول الحقيقي ٥ أمتار والطول على الرسم ٥ سم فإن مقياس الرسم هو

(أ) ١ : ١ (ب) ١ : ١٠ (ج) ١ : ١٠٠ (د) ١ : ١٠٠٠

(ب) إذا كانت b وسطاً متناسباً بين a ، c فاثبت أن :

$$\frac{a}{b} = \frac{a^2 - b^2}{b^2 - c^2}$$

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان $(m - n) \propto \left(\frac{1}{m} - \frac{1}{n}\right)$ أثبت أن : $m \propto \frac{1}{n}$

(ب) أوجد الانحراف المعياري للقيم التالية :

١١ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٣ ، ١٢

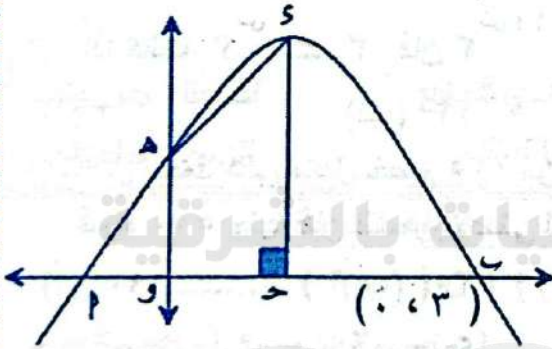
السؤال الرابع : (أ) إذا كانت $m = \{5, 4, 3, 2\}$ ، $n = \{9, 7, 5, 3, 1\}$

وكانت n علاقة علي m حيث $m \in n$ تعني أن $(n - m = 3)$ لكل $m \in n$ ، $n \in m$ اكتب بيان n ومثلها بمخطط سهمي وهل n دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها .

(ب) إذا كان $\frac{m^2 - n^2}{4} = \frac{m}{5} = \frac{n}{3}$ أوجد قيمة : n

السؤال الخامس :

(أ) أوجد العدد الحقيقي n الذي يجعل الكميات $n + 2$ ، $n + 6$ ، $n + 14$ متناسبة



(ب) في الشكل المقابل: يمثل منحنى الدالة $d(n) = -n^2 + 2n + 1$

حيث n نقطة رأس المنحنى

أوجد مساحة الشكل وحده

السؤال الأول: (٢) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] الوسط المتناسب بين العددين ٢ ، ٨ هو
 (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) ٤ (ج) -٤ (د) ± ٤

[٢] اذا كان $س = ٤$ فان
 (أ) $س \infty$ (ب) $س \infty \frac{1}{س}$ (ج) $س \infty س + ٤$ (د) غير ذلك

[٣] عدنان النسبة بينهما ٢ : ٥ فإذا كان العدد الأصغر ٨ فإن العدد الأكبر =
 (أ) ٩٦ (ب) ١٢٠ (ج) ٢٤٠ (د) ٦٠

(ب) اذا كانت $س = \{٣، ٤\}$ ، $ص = \{٥، ٤\}$ ، $ع = \{٦، ٥\}$ أوجد :
 (١) $ع \times (س - ص)$ (٢) $(ع \cap ص) \times ص$

السؤال الثاني: (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] اذا كانت المدي للقيم ٥٣ ، ٥٨ ، ١ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٦٢ هو ١١ فان ٢ =
 (أ) ٦٠ (ب) ٦٤ (ج) ٤٢ (د) ٦٦

[٢] اذا كانت $٢ = ٣$ فان $٢ = ١ + س =$
 (أ) ٣ (ب) ١٢ (ج) ٦ (د) ١٢ -

[٣] حصل محمد علي معدل خصم ١٥٪ من ثمن حذاء رياضي من أحد المتاجر فدفع مبلغ قدره ٥١٠ جنية فإن السعر الأصلي للحذاء =
 (أ) ٦٩٠ (ب) ٤٢٠ (ج) ٦٠٠ (د) ٥١٠

(ب) اذا كان $\frac{س-٢}{س+٢} = \frac{ب-١}{ب+١}$ فأثبت أن : $٢، ب، ح، و$ كميات متناسبة

السؤال الثالث: (أ) اذا كان ٢، ب، ح، و في تناسب متسلسل

$$\text{برهن أن : } \frac{ب}{س} = \frac{٢-٣}{٢-٣} = \frac{٢-٣}{٢-٣}$$

(ب) أوجد الانحراف المعياري للقيم :

١٠ ، ١٥ ، ٦ ، ١٢ ، ٧

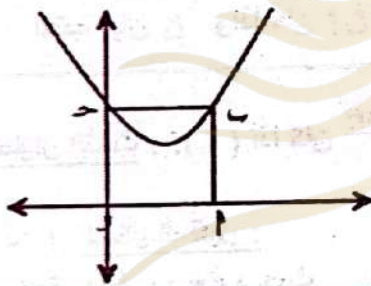
السؤال الرابع : (أ) إذا كانت $S = \{1, 1, 2\}$ ، $V = \{1, 1, 4, 8\}$ وكانت

علاقة من S إلى V حيث $f(b) = \sqrt{b}$ لكل $b \in S$ ، $f \subset V$ اكتب بيان E ومثلها بمخطط سهمي وهل E دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة اذكر مداها .

(ب) إذا كان حجم أسطوانة يتناسب طردياً مع مربع طول نصف قطر قاعدتها نق كما يتناسب طردياً مع ارتفاعها E وكان حجم الأسطوانة ١٥٤٠ سم^٣ عندما نق = ٧ سم ، $E = ١٠$ سم أوجد قيمة الحجم عندما نق = ٤ سم ، $E = ٧$ سم

السؤال الخامس : (أ) إذا كان $S^2 = 9 + S^2 = ٦$ س

أوجد س : س ثم أوجد قيمة : $\frac{S^2 - ٢}{S - ٥}$



(ب) في الشكل المقابل : يمثل منحنى دالة تربيعية إذا كان $D(S) = (S^2 - (K - 2)S - K + 4)$ وكان M هو مربع أوجد قيمة K

لطاحة : جبر واحصاء
للزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي السابع
للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

محافظة الشرقية
التوجيه العام للرياضيات

السؤال الاول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] إذا كان : $S \times V = \{(2, 3), (2, 1)\}$ فان $(3, 1) \in \dots$

(أ) $S \times V$ (ب) $S \times S$ (ج) $S \times V$ (د) $V \times S$

[٢] $D(S) = S^{+1} + S(2 + 1) + 8$ من الدرجة الرابعة فان $b = \dots$

(أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٢ (د) ٤

[٣] مجموعة حل المعادلة $(S - ٥) = ١$ في E هي

(أ) $\{٥\}$ (ب) $\{٥, -٥\}$ (ج) E (د) $E - \{٥\}$

(ب) إذا كان $٥ - ٣ = b$ ، فاجد قيمة : $\frac{b^2 + ١٧}{b^2 + ١٤}$

السؤال الثاني: (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

- [١] إذا كان $\frac{2}{5} = \frac{1}{b}$ وكان $20 = b - 10$ فإن $b = \dots\dots\dots$
- (أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٢٠ (د) ١٥

[٢] المدي للقيم $\frac{14}{21}$ ، $\frac{10}{15}$ ، $\frac{4}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ هو

- (أ) $\frac{1}{6}$ (ب) ١ (ج) (د) صفر

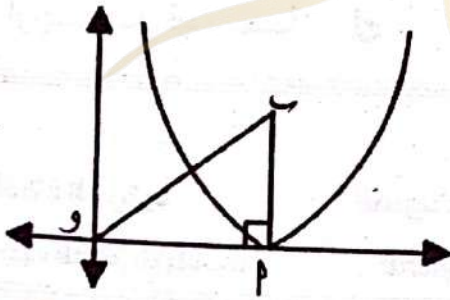
[٣] إذا كان عدد عناصر $M \cup N = 7$ فإن عدد عناصر M لا يمكن ان تساوي

- (أ) ٥ (ب) ٦ (ج) ٧ (د) ٨

(ب) إذا كانت M مجموعة الأعداد الطبيعية وكان $M \subset N$ تعني أن $M \times N = 12$ لكل $M, N \subset P$

اكتب بيان E وإذا كان E ٣ أوجد قيمة M .

السؤال الثالث: (أ) إذا كان $\frac{m+n}{8} = \frac{m+n}{5} = \frac{m+n}{7}$ أوجد $m : n : p$



(ب) الشكل المقابل:

يمثل دالة تربيعية D حيث

$$D(m) = m^2 - 8m + k$$

ومساحة $\Delta MOP = 8$ وحدة مربعة

(١) أوجد قيمة k

(٢) أوجد قاعدة الدالة التي تمثل \vec{OP}

السؤال الرابع: (أ) إذا كانت b وسط متناسب بين m ، n أثبت أن: $\frac{m^2 - n^2}{m^2 - b^2} = \frac{n^2 - b^2}{b^2 - m^2}$

(ب) إذا كانت $m = \frac{1}{n}$ ، $m = 1$ عندما $n = 2$

أوجد: (١) العلاقة بين m ، n (٢) أوجد m عندما $n = 3$

السؤال الخامس: (أ) مثل بيانياً منحنى الدالة $D(m) = (m - 3)^2$ متخذاً $m \in [0, 6]$

ومن الرسم أوجد: (١) نقطة رأس المنحنى (٢) معادلة محور التماثل

(٣) القيمة العظمى أو الصغرى للدالة

(ب) أوجد الانحراف المعياري للقيم:

١٢ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢١

السؤال الاول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٤) ، (٣ ، ٤) يصنع زاوية قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات فإن : $\theta = \dots\dots\dots$

- (١) ٢ (ب) ١ (ج) ٥ (د) ٦

[٢] إذا كانت : $\theta = (٢٠ + س)^\circ$ حيث $\frac{1}{٢} = \dots\dots\dots$ فإن : $\theta = (٥٥ - س)^\circ = \dots\dots\dots$

- (١) $\frac{٢\sqrt{2}}{٢}$ (ب) ١ (ج) $\frac{1}{٢}$ (د) $\frac{\sqrt{2}}{٢}$

[٣] النقطة (٤ ، ٦) صورة النقطة (٢ ، -٢) بالانعكاس في النقطة $\dots\dots\dots$

- (١) نقطة الأصل. (ب) $(-١ ، -٤)$ (ج) $(١ ، ٤)$ (د) $(٤ ، ١)$

[٤] إذا كان : \overline{AB} قطرًا في دائرة حيث $A(-١ ، ٤)$ ، $B(-٢ ، ٢)$ فإن مساحة سطح الدائرة تساوي $\dots\dots\dots$ π وحدة مربعة.

- (١) ١٠ (ب) $١٠\sqrt{2}$ (ج) ٢٠ (د) ٨٠

[٥] إذا كانت النسبة بين قياسى زاويتين متكاملتين ٤ : ٥ فإن القياس الستينى للزاوية الكبرى يساوى $\dots\dots\dots$

- (١) ٤٠° (ب) ٥٠° (ج) ٨٠° (د) ١٠٠°

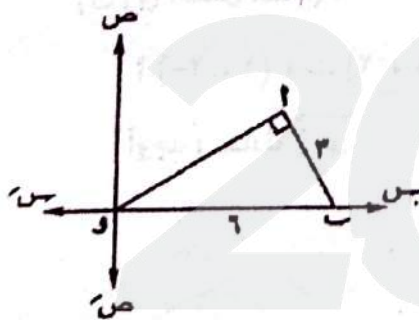
[٦] في الشكل المقابل :

إذا كان : $AB = ٣$ وحدات طول

، $BO = ٦$ وحدات طول

فإن معادلة \vec{AO} هي $\vec{v} = \dots\dots\dots$

- (١) $٢\sqrt{2}س$ (ب) $\frac{1}{٢}س$ (ج) $\frac{1}{٢\sqrt{2}}س$ (د) $\frac{1}{٢}س$



٢ (١) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $(-1, 6)$ ويوازي المستقيم :

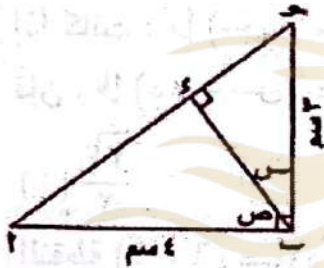
$$\frac{1}{4}x + 3y = 1$$

(ب) أوجد قيمة s إذا كانت : $ma + 3s = 1$ حيث s قياس زاوية حادة.

٣ (١) أ ب ح د مستطيل فيه : $a(1, 1)$ ، $b(2, 2)$ ، $c(0, -2)$ ، $d(0, 2)$

، $e(s, s)$ أوجد : قيمة كل من s ، c

(ب) في الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

$$b \perp ac$$

$$a = 4 \text{ سم} ، b = 3 \text{ سم}$$

أوجد قيمة : $ma + 3s$

٤ (١) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $(5, -2)$ وعمودي على المستقيم

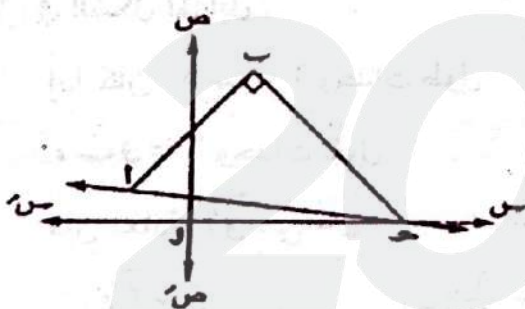
المر بالنقطتين $(2, 3)$ ، $(-1, 0)$

(ب) أثبت أن النقط $a(1, 4)$ ، $b(-1, 2)$ ، $c(2, 3)$ هي رؤوس مثلث

قائم الزاوية في ب ، ثم أوجد مساحته.

٥ (١) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن : $2 \text{ م}^2 = 60^\circ - 30^\circ - 40^\circ$

(ب) في الشكل المقابل :



$$a(1, 2) ، b(2, 5)$$

أوجد : معادلة ac

السؤال الأول : (١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) إذا كان المستقيم الذي معادلته : $3x + 4y = 12$ يصنع زاوية قياسها 60° مع الاتجاه لموجب لمحور السينات فإن $\cos \theta =$
 (أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{4}{5}$ (ج) $\frac{3}{5}$ (د) $\frac{4}{3}$

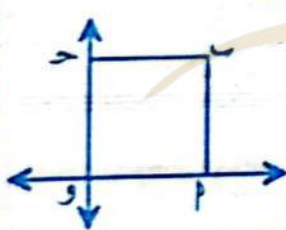
٢) في ΔABC إذا كانت $\angle A = 90^\circ$ فإن $\sin A =$
 (أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ج) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (د) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

٣) المعين الذي طول قطريه 12 سم ، 10 سم تكون مساحته سم²
 (أ) 120 (ب) 60 (ج) 22 (د) 16

٤) مثلث له محور تماثل واحد وطول ضلعين فيه 4 سم ، 8 سم فإن طول الضلع الثالث = سم
 (أ) 5 (ب) 12 (ج) 4 (د) 8

٥) إذا كانت الزاويتان المتقابلتان بالرأس متكاملتين فإن قياس كل منهما يساوي
 (أ) 45° (ب) 180° (ج) 90° (د) 60°

٦) في الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ و $AD \parallel BC$ مربع طول ضلعه 4 سم فإن معادلة المستقيم AD :
 (أ) $3x + 4y = 12$ (ب) $4x + 3y = 12$ (ج) $3x - 4y = 12$ (د) $4x - 3y = 12$

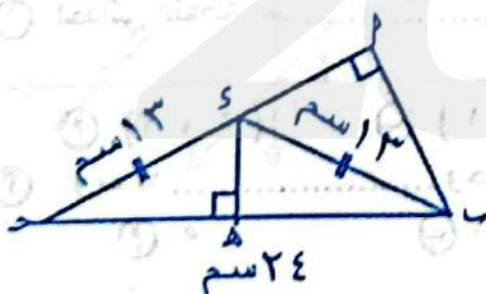


السؤال الثاني : (أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة $(3, -1)$ ووازي المستقيم المار بالنقطتين $(1, 2)$ ، $(5, 1)$

(ب) إذا كانت : $2 \sin \theta = 3$ ، $3 \cos \theta = 4$ أوجد : $\sin(\theta)$ الحالة

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت النقط : $A(1, 4)$ ، $B(-1, 2)$ ، $C(2, -3)$ هي رؤوس مثلث أثبت أن : ΔABC قائم الزاوية في B ، وأجد مساحته .



(ب) في الشكل المقابل :

$AB \parallel CD$ قائم الزاوية في A

$AD \parallel BC$ حيث $AB = 5$ ، $BC = 12$ سم

$AC \perp BD$ ، $AD = 24$ سم

أوجد قيمة : (١) $\sin(\angle A)$ (٢) $\cos(\angle A)$

(٣) $\tan(\angle A)$

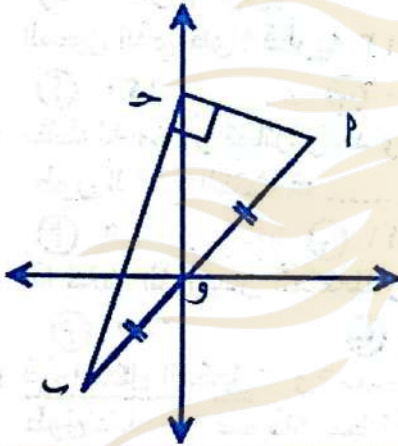
السؤال الرابع :

(أ) أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يمر بالنقطة (٢ ، ١٠) عموديا علي المستقيم الذي معادلته : $5x - 2y = 17$

(ب) ΔABC متوازي أضلاع فيه : $A(2, 3)$ ، $B(4, 5)$ ، $C(0, -3)$
أوجد : (١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين .
(٢) إحداثي نقطة O

السؤال الخامس : (أ) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة :

$$90^\circ \sin^2 30^\circ - 90^\circ \cos^2 60^\circ + 90^\circ \tan^2 45^\circ$$



(ب) في الشكل المقابل :

علي الشبكة التربيعية ΔABC قائم الزاوية في C ، $A(8, 5)$ ، $B(6, 0)$ ،
و منتصف AB أوجد : (١) قيمة $AC + BC$
(٢) معادلة AB

المادة : هندسة وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

امتحان الشريعة

للعام ٢٠١٤ / ٢٠١٥ م

محافظة للشرقية

التوجيه العام للرياضيات

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

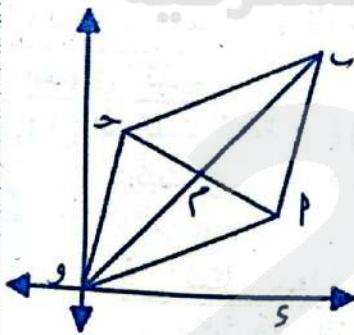
في الشكل المقابل :

ΔABC متوازي أضلاع

حيث $A(2, 5)$ ، $B(8, 6)$ ،

وهي نقطة الأصل ، $C(3, 4)$

١) إحداثي النقطة O



٢) $OB =$ وحدة طول

٣) $AC =$ وحدة طول

٤) $BC =$ وحدة طول

٥) $AB =$ وحدة طول

٦) $OC =$ وحدة طول

٧) $OB =$ وحدة طول

٨) $AC =$ وحدة طول

٩) $BC =$ وحدة طول

$\frac{1}{2} \text{ (S)}$ $\frac{1}{2} \text{ (S)}$ $\frac{1}{2} \text{ (S)}$ $\frac{1}{2} \text{ (S)}$

① م = ٦ ② م = ٦- ③ م = ٦ ④ م = ٦

① $y = y$ ② $y = \frac{2}{3}$ ③ $y = \frac{4}{3}$ ④ $y = \frac{2}{3}$ ⑤ $y = -1$

•, ٤ (٥) •, ٦ (٦) •, ٧ (٧) •, ٨ (٨)

۲ جتا ۰۳۰ - ۱ = ۱ - ۲ جا ۰۳۰

$$(0, 3) \sim (3, 1) \quad \text{P}$$

(أ) أوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطتين $P(1, 2)$ ، $Q(-1, 6)$.

أوجد قيمة : (ظا ٢س - جا ٢س)

۵، (۲-، ۳) رۇوس معین فاوجىد :

(۲) و (۱۶۷-ج)

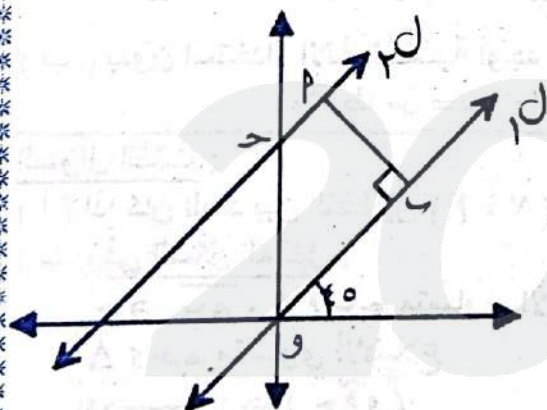
ل ۱ ، ل ۲ مستقیمان متوازیان ،

زواوية قياسها ٤٥° ، ويمر بنقطة الأصل و ،

ل٢ يقطع محور الصادات في النقطة ح .

(٢) معادلة المستقيم لـ :

(۳) طول \overline{AB} .



المادة : هندسة وحساب مثلثات

النموذج الاسترشادي الأول

محافظة الشرقية

الزمن : ساعتان

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان $\angle A = 3^\circ$ ميل المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها 45° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات فإن $\sin \theta = \dots\dots\dots$

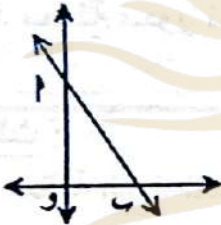
- (أ) 30° (ب) 20° (ج) 60° (د) 10°

[٢] إذا كان المستقيم $3x + 12y = 7$ يوازي المستقيم $4x + 3y = 7$ فإن $\sin \theta = \dots\dots\dots$

- (أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{5}{4}$ (ج) $\frac{5}{6}$ (د) $\frac{1}{6}$

[٣] إذا كان $\triangle ABC$ فيه $\angle A = 90^\circ$ فإن عدد محاور تماثل هذا المثلث = $\dots\dots\dots$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) صفر



(ب) في الشكل المقابل :

\overline{AB} يقطع محور السينات في النقطة M
ويقطع محور الصادات في النقطة N
فإذا كان $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$

أوجد : معادلة \overline{AB}

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] مربع طول قطره 6 سم فإن مساحته = $\dots\dots\dots$ سم^٢

- (أ) 36 (ب) 9 (ج) 18 (د) 72

[٢] بعد النقطة $(-3, -4)$ عن نقطة الأصل = $\dots\dots\dots$

- (أ) 3 (ب) 4 (ج) 7 (د) 5

[٣] إذا كان $\angle A = 30^\circ$ جتا $\theta = \dots\dots\dots$ (حيث θ زاوية حادة)

- (أ) 50° (ب) 25° (ج) 60° (د) 10°

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة $\sin \theta$ حيث $(\theta > 90^\circ)$

$3\sqrt{3}$ ط $\sin \theta = 30^\circ$ ح 60° ح 30° ح 60°

السؤال الثالث :

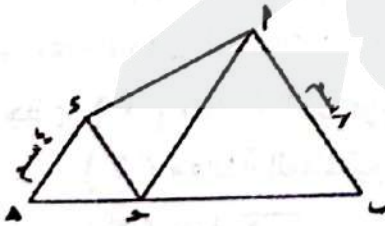
(أ) إذا كان البعد بين النقطتين $(7, 2)$ ، $(-3, 2)$ هو 5 وحدات طول أوجد قيمة θ

(ب) في الشكل المقابل :

$\triangle ABC$ ، $\triangle DEF$ متساوي الاضلاع

$\triangle GHI$ متساوي الاضلاع

أوجد : $\angle A$ (ح أ)



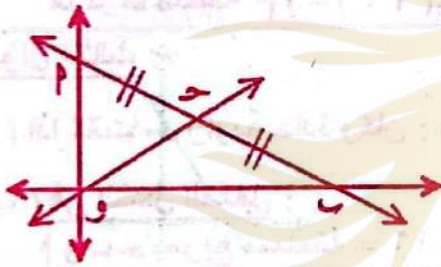
السؤال الرابع : (أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤ -) ويوازي المستقيم الذي معادلته $٣س - ص = ٥$.

(ب) اثبت أن النقط م (٣ ، ٥) ، ب (٣ ، ٢) ، ح (٢ - ، ٤ -) هي رؤوس مثلث منفرج الزاوية في ب ثم أوجد إحداثي نقطة د التي تجعل الشكل م ب ح د معيناً وأوجد مساحته

السؤال الخامس :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :

$$٢٣٠^\circ - ١^\circ = ٦٠^\circ$$



(ب) في الشكل المقابل :

$٥ = ٦$ وحدة طول

و $٥ = ٦$ وحدة طول ، ح منتصف م ب

أوجد : معادلة ح د

المادة : هندسة وحساب مثلثات

الزمن : ساعتان

النموذج للاسترشادي الثاني

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

محافظة الشرقية

للتوجيه للعام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] إذا كان جا (س) = $\frac{٣}{٥}$ فإن طا (س-١٥) =

- (أ) $\frac{٣}{٥}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (ج) $\frac{١}{٥}$ (د) ١

[٢] إذا كان ح منتصف م ب حيث م (٢ - ، ٤ -) ، ح (٢ ، ٤) فإن ب =

- (أ) (٥ - ، ٦) (ب) (٥ ، ٦ -) (ج) (٥ ، ٦) (د) (٦ ، ٥)

[٣] إذا $\vec{AB} \perp \vec{CD}$ ، ميل \vec{AB} = صفر فإن ميل \vec{CD} =

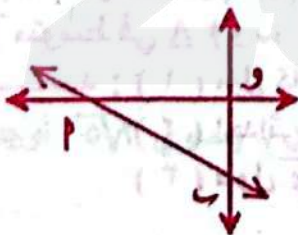
- (أ) ١ - (ب) صفر (ج) ١ (د) غير معرف

(ب) في الشكل المقابل :

إذا كان $٣ = ٤$ و ب ،

$١٠ = ١٠$ اسم

أوجد : معادلة م ب



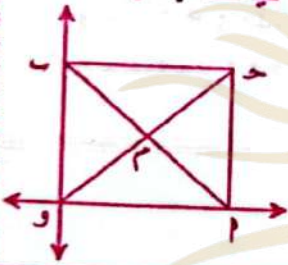
السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- [١] صورة النقطة $(-٣, ٢)$ بالانعكاس في نقطة الأصل هي
 (أ) $(٢, ٣)$ (ب) $(٣, -٢)$ (ج) $(٣, -٢)$ (د) $(٢, -٣)$
 [٢] إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متكاملتين ٣ : ٢ فإن قياس الزاوية الكبرى =
 (أ) ١٨° (ب) ٣٦° (ج) ٧٢° (د) ١٠٨°
 [٣] النقطة تقع علي المستقيم المار بالنقطتين $(٣, ٢)$ ، $(٤, ٤)$
 (أ) $(١, ١)$ (ب) $(٢, ٤)$ (ج) $(٥, ٦)$ (د) $(٦, ٣)$

(ب) أثبت أن النقط $م(١, -٣)$ ، $ب(-٤, ٦)$ ، $ح(٢, -٢)$ تقع علي دائرة واحدة مركزها النقطة $م(٢, -١)$ ثم أوجد مساحة الدائرة بدلالة π

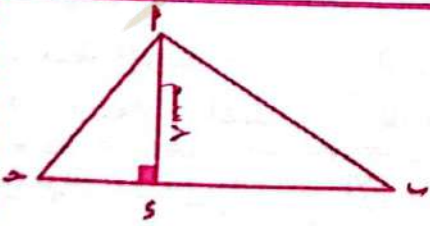
السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت $س$ زاوية حادة وكان : $\frac{1}{3} = \sin س$ أوجد قيمة : $س$



(ب) في الشكل المقابل :

أ و ب ح مربع مساحته = ١٦ سم^٢ ،
 م نقطة تقاطع قطريه
 أوجد معادلة $\overleftrightarrow{م ح}$



السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل :

$س \perp ب ح$ ، $س م = ٨$ سم
 إذا كان $\frac{3}{2} = \frac{1}{\sin س} + \frac{1}{\cos س}$

أوجد طول $ب ح$

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة $(-٢, ٥)$ وعمودي علي المستقيم الذي معادلته $س - ٢ ص = ٤$

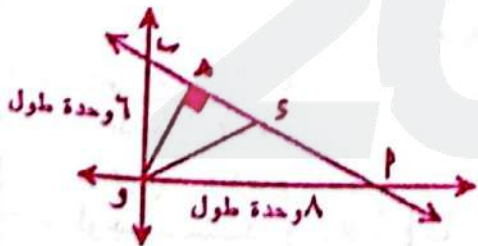
السؤال الخامس :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :

$$\sin ٣٠^\circ = \sin ٦٠^\circ - \sin ٤٥^\circ$$

(ب) في الشكل المقابل :

أ و ب ح ٨ وحدة طول ، ب و د ٦ وحدة طول ،
 و و متوسطين في $\Delta أ و ب$



أوجد : (١) ميل كل من $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، و $\overleftrightarrow{ب ح}$
 (٢) إحداثي نقطة $س$
 (٣) طول $\overleftrightarrow{أ ح}$

السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] اذا كانت النقطة (-٢ ، ٤) تقع علي المستقيم $٣س + ٥ص = ٤$ فإن $٤ =$

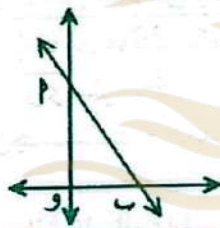
- (أ) -٢ (ب) ١ (ج) ٢ (د) -١

[٢] بعد النقطة (-٥ ، ٤) عن محور الصادات =

- (أ) -٥ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٢

[٣] اذا كان جا (س + ٥) = $\frac{1}{4}$ حيث س زاوية حادة فإن س =°

- (أ) ٢٥ (ب) ٣٠ (ج) ٢٥ (د) ٥٥



(ب) في الشكل المقابل :

احداثي نقطة م (٤ ، ٠)

مساحة Δ م ب و = ٦ وحدات مربعة

أوجد : معادلة \overline{PM}

السؤال الثاني : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] م ب ح و معين فيه م (-٥ ، ٣) ، ح (٢ ، -٤) فإن ميل $\overline{م و} =$

- (أ) ١ (ب) -١ (ج) $\frac{1}{7}$ (د) $-\frac{1}{7}$

[٢] ٦٧° جتا ٤٥° جا $٦٠^\circ =$

- (أ) جتا ٣٠° (ب) طا ٣٠° (ج) جا ٣٠° (د) جا ٣٠°

[٣] معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٥ ، ٣) وموازياً لمحور السينات هي

- (أ) $ص = ٥$ (ب) $س = ٥$ (ج) $ص = ٣$ (د) $س = ٣$



(ب) في الشكل المقابل :

اذا كان $م ب و \cap م ح ه = \{ ه \}$ ، وكان $م ح = ٥$ سم

$م ب = ٣$ سم ، $ح و = ٤$ سم

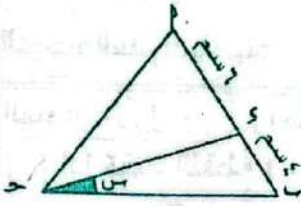
أوجد : (ط و)^{١-}

السؤال الثالث :

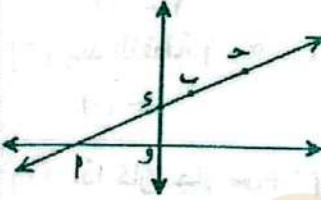
(أ) اذا كان المثلث م ب ح قائم الزاوية في ب وكان ٣ جا ٢ + جتا $ح = ١$

أوجد : $\sin(٢)$

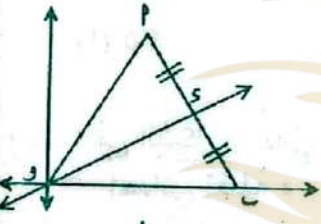
(ب) اذا كان البعد بين النقطة (س ، ٥) والنقطة (٦ ، ١) يساوي $5\sqrt{٢}$ أوجد قيم س



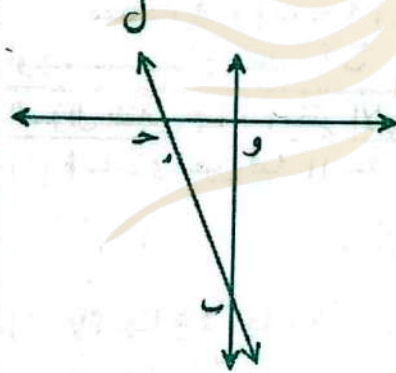
السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل :
 م ب ح مثلث متساوي الاضلاع
 أوجد : ط س



(ب) في الشكل المقابل :
 ب (٢ ، ١) ، ح (٤ ، ٣)
 أوجد : مساحة Δ م و س



السؤال الخامس :
 (أ) في الشكل المقابل :
 م ب ح مثلث متساوي الاضلاع
 و س متوسط
 أوجد : معادلة و س



(ب) في الشكل المقابل :
 ح (١ ، ٢) ، ب (٦ ، ٠)
 إذا كانت النقطة م (٣ + ل ، ١ + ل) \in و س
 أوجد : قيمة ل

المادة : هندسة وحساب مثلثات
 الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي الرابع
 للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

محافظة الشرقية
 التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] البعد العمودي بين المستقيمين $ص - ٣ = ٠$ ، $ص + ٢ = ٠$ يساوي
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٥

[٢] إذا كان م ب قطر في الدائرة حيث م (٣ ، ٥) ، ب (١ ، ٥) فإن مركز الدائرة هو
 (أ) (٢ ، ٤) (ب) (٢ ، ٨) (ج) (٢ - ، ٤) (د) (٢ ، ٢)

[٣] ح أ ٣٠ ح أ ٤٥ ح أ ٦٠
 (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{6}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{3}{4}$

(ب) أثبت أن النقط $م (١، ١)$ ، $ب (٣، ٢)$ ، $ح (١، ٠)$ تقع علي استقامة واحدة

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

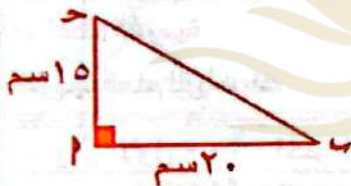
[١] إذا كان المستقيمان $س + م = ٥$ ، $ل + س + م = ٠$ متوازيان فإن $ل =$
 (أ) ٢- (ب) ١- (ج) ١ (د) ٢

[٢] إذا كان $جا س = \frac{1}{٢}$ ، $س$ زاوية حادة فإن $جا ٢ س =$

(أ) ٢- (ب) $\frac{1}{٤}$ (ج) $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ (د) $\sqrt{٢}$

[٣] المستقيم الذي معادلته $س - ٣ م - ٦ = ٠$ يقطع محور الصادات جزءاً طوله =

(أ) ٦- (ب) ٢- (ج) ٢ (د) $\frac{٢}{٣}$



(ب) في الشكل المقابل :

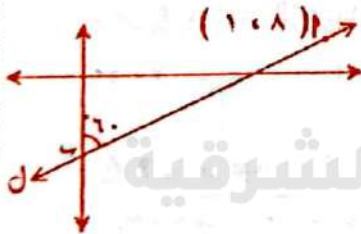
١- Δ فيه $\angle = ٩٠^\circ$

٢- $ح = ١٥$ سم ، $ب = ١٠$ سم

أثبت أن : $ح$ ح تا $ب - ح$ ح تا $ب = صفر$

السؤال الثالث :

(أ) بسبب الرياح كسر الجزء العلوي لشجرة فصنع مع الأرض زاوية قياسها ٦٠° إذا كانت نقطة تلاقي الشجرة بالأرض تبعد عن قاعدة الشجرة مسافة ٦ أمتار أوجد طول الشجرة لأقرب متر .



(ب) في الشكل المقابل :

إذا كان $\angle = ٦٠^\circ$

١- $\angle = (١، ٨)$

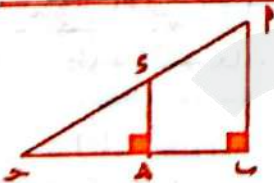
أوجد : معادلة المستقيم $ل$

السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل :

١- Δ قائم الزاوية في $ب$ ،

٢- $ب = ٦$ سم ، $٤ = ٥$ ، $٣ = ٥$ ، $٥ \perp ٥$ ، $ب = ح$

أوجد مساحة Δ ١- $ب = ح$

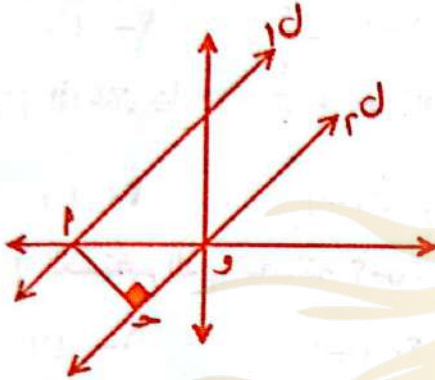


(ب) $م$ قطر في الدائرة التي مركزها النقطة $(٥، ٧)$ فإذا كانت $ب (٨، ١٠)$

أوجد معادلة المستقيم العمودي علي $م$ ب من نقطة $م$

السؤال الخامس :

(أ) إذا كان $\angle طاس = \angle طا' - \angle ٢ - \angle ٣٠$ ، أوجد $\angle و$ بدون استخدام الآلة الحاسبة حيث $\angle و$ زاوية حادة .



(ب) في الشكل المقابل :

$$ل١ : م = م : ل٢$$

$$ل١ \parallel ل٢ ، م \perp ح$$

$$م = ٣٧ \text{ وحدة طول}$$

أوجد معادلة المستقيم ل١

المادة : هندسة وحساب مثلثات

النموذج الاسترشادي الخامس

محافظة الشرقية

الزمن : ساعتان

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

التوجيه للعام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- [١] صورة النقطة (٣ ، -٤) بالانعكاس في محور الصادات هي
 (أ) (٣- ، -٤) (ب) (٣ ، -٤) (ج) (٣ ، ٤) (د) (٣- ، ٤)
 [٢] المستقيم المار بالنقطة (-٤ ، ٣) ويوازي محور الصادات معادلته هي
 (أ) $ص = -٤$ (ب) $ص = ٣$ (ج) $س = -٤$ (د) $س = ٣$
 [٣] $\Delta م ع و$ حاد الزوايا إذا كان $\angle و = ٧٥^\circ$ ، $\angle ح =$ ؟ حتى $\angle م = \angle و$ فإن $\angle و =$
 (أ) ٧٠° (ب) ٦٠° (ج) ٤٥° (د) ٨٥°

(ب) $\Delta م ب ح$ فيه $م (٣- ، ٢)$ ، $ب (١- ، ٥)$ ، $ح (١ ، ١)$ ، $و$ منتصف $م ب$ ، رسم $و ه$ $\parallel م ب$ ويقطع $م ح$ في $ه$ أوجد : معادلة $و ه$

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- [١] $\angle طاس = ٤٥^\circ + \angle ٣٠ =$
 (أ) ١ (ب) $\frac{٣٧}{٢}$ (ج) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{١}{٤}$
 [٢] مربع مساحته ١٨ سم^٢ فإن طول قطره = سم
 (أ) ٩ (ب) ٦ (ج) ٣٦ (د) ١٢
 [٣] إذا كان $١ م$ ، $٣ م$ ميلين مستقيمين متعامدين فإن
 (أ) $١ م = ٣ م$ (ب) $١ م - ٣ م$ (ج) $١ م - \frac{١}{٣ م}$ (د) $١ م = ٣ م \times ١ م$

(ب) ΔABC شبه منحرف فيه $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 10^\circ$ سم
 ، $\angle D = 90^\circ$ أثبت أن : $\widehat{AC} - \widehat{BD} = \widehat{AD}$ ، $\frac{1}{2}$

السؤال الثالث :

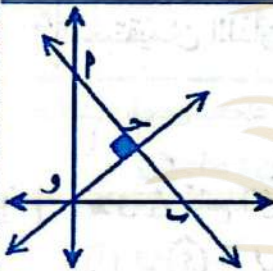
(أ) إذا كانت النقط $M(3, 1)$ ، $B(5, 1)$ ، $C(4, 3)$ هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في B أوجد : قيمة \sin

(ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة θ (حيث θ زاوية حادة) إذا كان :

$$\sin(\theta + 50^\circ) = \cos 30^\circ + \sin 60^\circ$$

السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل :

$\overline{AB} \perp \overline{AC}$ ، $C(2, 2)$
 أوجد : معادلة \overline{AB}



(ب) إذا كانت معادلتا المستقيمين L_1 ، L_2 علي الترتيب هما :

$$\sin 4^\circ - \cos 3^\circ = 0$$
 ، $\sin(1^\circ - \theta) = \cos 5^\circ$

أوجد قيمة θ إذا كان المستقيمان L_1 ، L_2 :

(١) متوازيين (٢) متعامدين

السؤال الخامس :

(أ) ΔABC قائم الزاوية في B

برهن أن : $\sin A + \sin C < 1$

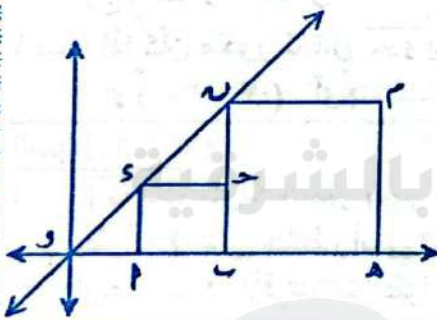
(ب) في الشكل المقابل :

ΔABC ، ΔDEF مربعان

حيث $M(4, 8)$

أوجد : (١) معادلة \overline{DE}

(٢) إحداثي النقطة E



لطاقة : هندسة وحساب مثلثات

الزمن : ساعتان

النموذج الاسترشادي السادس

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

محافظة الشرقية

التوجيه العام للرياضيات

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

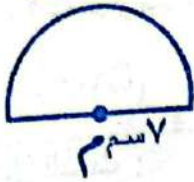
[١] ΔABC قائم الزاوية في B ، $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle C = 50^\circ$ فإن $\sin A = \dots$

(د) $\frac{1}{2}$

(ج) $\frac{2}{4}$

(ب) $\frac{5}{3}$

(أ) $\frac{2}{5}$



[٢] الشكل المقابل يمثل نصف دائرة طول نصف قطرها ٧ سم

فإن محيط الشكل = سم

- (أ) ٤٤ (ب) ٢٩ (ج) ٣٦ (د) ٢٢

[٣] \angle ب ح و معين فيه \angle ب + \angle ح = 200° فإن \angle ح = =

- (أ) 40° (ب) 50° (ج) 80° (د) 100°

(ب) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{2}{3}$ ويمر بالنقطة $(-3, 1)$

السؤال الثاني : (أ) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

[١] المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3}$ ، $\frac{4}{6}$ متوازيان فإن $k = \dots\dots\dots$

- (أ) ٦ (ب) ٤ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) ٩

[٢] وهو Δ قائم الزاوية في و فإذا كان \angle ط ا = 1° فإن $\dots\dots\dots$

(أ) \angle و = \angle ح (ب) \angle و = \angle د

(ج) \angle و = \angle ا (د) \angle و = \angle ب

[٣] في المثلث وهو القائم الزاوية في ه أي العلاقات التالية خطأ

(أ) \angle ط ا \times \angle ط و = 1° (ب) \angle ح ا = \angle ح و

(ج) \angle ح ا = \angle ح و (د) \angle ح ا = \angle ح ه

(ب) إذا كان محور تماثل $\overline{ح و}$ يمر بالنقطة م $(6, 3)$ حيث $ح (1, 3)$ ،

و $(-3, 7)$ أوجد : قيمة م

السؤال الثالث :

(أ) م ب سلم طوله ٨ متر يميل علي الأرض بزاوية قياسها 65° عند الطرف ب ويستند

بطرفه م علي حائط رأسي فإذا كانت و هي مسقط م علي الأرض

أوجد لأقرب متر طول و ب ، و م

(ب) م ب ح و مستطيل رؤوسه علي الترتيب م $(5, 1)$ ، ب $(1, 5)$ ، ح $(-1, 3)$ ،

أوجد إحداثي نقطة و ثم أوجد مساحة المستطيل

السؤال الرابع :

(أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-5, 3)$ ويوازي المستقيم

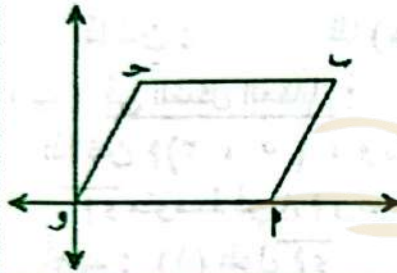
$$3x - 2 = 5$$

(ب) إذا كانت ص قياس زاوية حادة حيث :

$$\frac{\text{طا}^{\circ} ٤٥ \text{ حتا}^{\circ} ٦٠}{\text{طا}^{\circ} ٦٠} = \text{حاص}^{\circ} ٤٥$$

السؤال الخامس :

(أ) Δ م ح قائم الزاوية في ب ، $\text{طا} ٧ - \text{م} ٢٤ = ٠$
أوجد قيمة : $١ - \text{طا} \text{ م ح}$



(ب) في الشكل المقابل :

وم ح متوازي أضلاع

فإذا كانت م $(٠, ٦)$ ، ح $(٤, ٢)$

أوجد : طول $\overline{وب}$ ، معادلة $\overline{وب}$

الملاحظة : هندسة وحساب مثلثات

النموذج الاسترشادي السابع

محافظة الهرقية

الزمن : ساعتان

للعام ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

التوجيه للعام للرياضيات

السؤال الاول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] المستقيم الذي معادلة $٢س + ٥م = ١٠$ يقطع محور السينات جزءا طوله وحدة طول

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٥- (د) ٢-

[٢] إذا كان طا $٣س = ٣٧$ (حيث $٣س$ زاوية حادة) فإن س =

(أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (ج) ١٠ (د) ٦٠

[٣] إذا كانت الزاويتان المتتامتان متطابقتين فإن قياس كل منهما =

(أ) ٩٠ (ب) ٥٠ (ج) ٤٠ (د) ٤٥

(ب) أثبت أن النقط م $(٣, ١-)$ ، ب $(٤, ٦-)$ يمر بها دائرة

واحدة مركزها م $(١-, ٢-)$ فأوجد محيطها.

السؤال الثاني : (أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة :

[١] صورة النقطة $(٢, ٣-)$ بالانعكاس في محور السينات هي

(أ) $(٣, ٢)$ (ب) $(٣, ٢-)$ (ج) $(٢, ٣)$ (د) $(٢, ٣-)$

[٢] المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٤}{٦}$ متعامدان فإن $ك =$

(أ) ٦ (ب) ٤- (ج) ٤ (د) ٩

[٣] إذا كانت ح $(٦, ٤-)$ منتصف $\overline{اب}$ حيث م $(٥, ٣-)$ فإن ب =

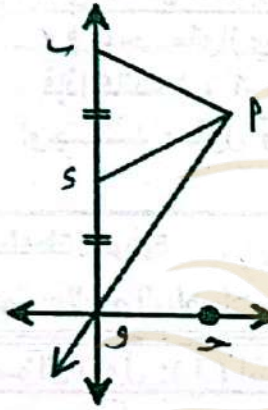
(أ) $(٥, ٧)$ (ب) $(٧, ٥)$ (ج) $(٧, ٥-)$ (د) $(٥, ٧-)$

(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (١ ، ٤) ويصنع زاوية قياسها ٤٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

السؤال الثالث :

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أوجد قيمة: α (حيث α زاوية حادة)

$$\text{إذا كان : } \alpha + 5 = 30^\circ \text{ جتا } 60^\circ + \text{جتا } 30^\circ$$



(ب) في الشكل المقابل :

إذا كان $P(2, 5)$ ، $Q(0, 6)$ وحدة طول

\overline{PQ} متوسط في $\triangle OPQ$

أوجد : (١) طول \overline{PQ}

(٢) قياس زاوية ميل \overline{PQ} على محور السينات

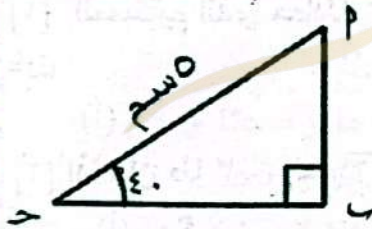
(٣) $\sin(\hat{P})$

السؤال الرابع :

(أ) في الشكل المقابل :

$$\alpha = 40^\circ , \text{سم } 5 = \overline{PQ} , \sin(\hat{P}) = 0.4$$

أوجد طول \overline{PQ} ، \overline{PQ}



(ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٥) وعمودي المستقيم الذي معادلته

$$2x - y = 2$$

السؤال الخامس : (أ) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن :

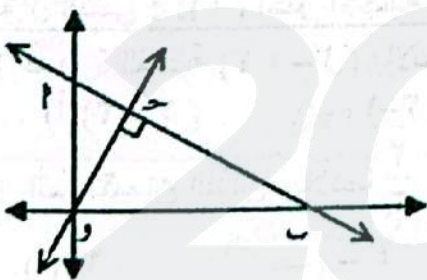
$$\text{جتا } 60^\circ = 2 \text{ جتا } 30^\circ - \text{جتا } 45^\circ$$

(ب) في الشكل المقابل :

$$\vec{PQ} \perp \vec{QR}$$

$$\vec{PQ} \perp \vec{QR}$$

أوجد معادلة \overline{PQ}



حمل الآن

مجانا وحصريا

امتحانات رقم (3)

الترم الاول



نموذج ١

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كان $\{ 6, 3 \} = \{ 1 + s, 3 \}$ فإن $s = \dots\dots\dots$

- ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐

(٢) إذا كان $s \in S$ وكانت $s = 2$ عند $s = 6$ فإن $s = \dots\dots\dots$ عند $s = 2$

- ١ ☐ $\frac{1}{3}$ ☐ $\frac{2}{3}$ ☐ $\frac{3}{2}$ ☐ ٣ ☐

(٣) إذا كان ١٥ هي أكبر مفردات مجموعة من القيم مداها ٩ فإن أصغر قيم هذه المجموعة = $\dots\dots\dots$

- ٢ ☐ ٢٤ ☐ ١٨ ☐ ٦ ☐ ٣ ☐

ب إذا كانت $s - s = \{ 3 \}$ ، $s - s = \{ 1, 5 \}$ ، $s \cap s = \{ 6 \}$

أوجد ١ s ، s ٢ $s \cap s \times s$

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) ٢٧ شهر : ٣ سنوات = $\dots\dots\dots$ في أبسط صورة

- ١ ☐ ١ : ٩ ☐ ٩ : ١ ☐ ٤ : ٣ ☐ ١٠ : ٩ ☐

(٢) مجموعة حل المعادلة $\sqrt{s} = 4$ في H هي $\dots\dots\dots$

- ١ ☐ $\{ 2, -2 \}$ ☐ $\{ 4, -4 \}$ ☐ $\{ 16, -16 \}$ ☐ $\{ 4 \}$ ☐

(٣) إذا كانت $s = [-2, 4]$ ، $s = [5, -2]$ فإن $(3, -3) \in \dots\dots\dots$

- ١ ☐ $s \times s$ ☐ $s \times s$ ☐ s ☐ s ☐

ب إذا كانت p, b, c, d في تناسب متسلسل برهن أن $\frac{p-b}{p} = \frac{c-d}{c}$

السؤال الثالث

٢ إذا كانت $d(s) = s^2 - 3s$ ، $r(s) = s - 3$

- ١ $d(2\sqrt{r}) + 3r(2\sqrt{r})$ ٢ قيم s التي تجعل $d(s) = r(s)$

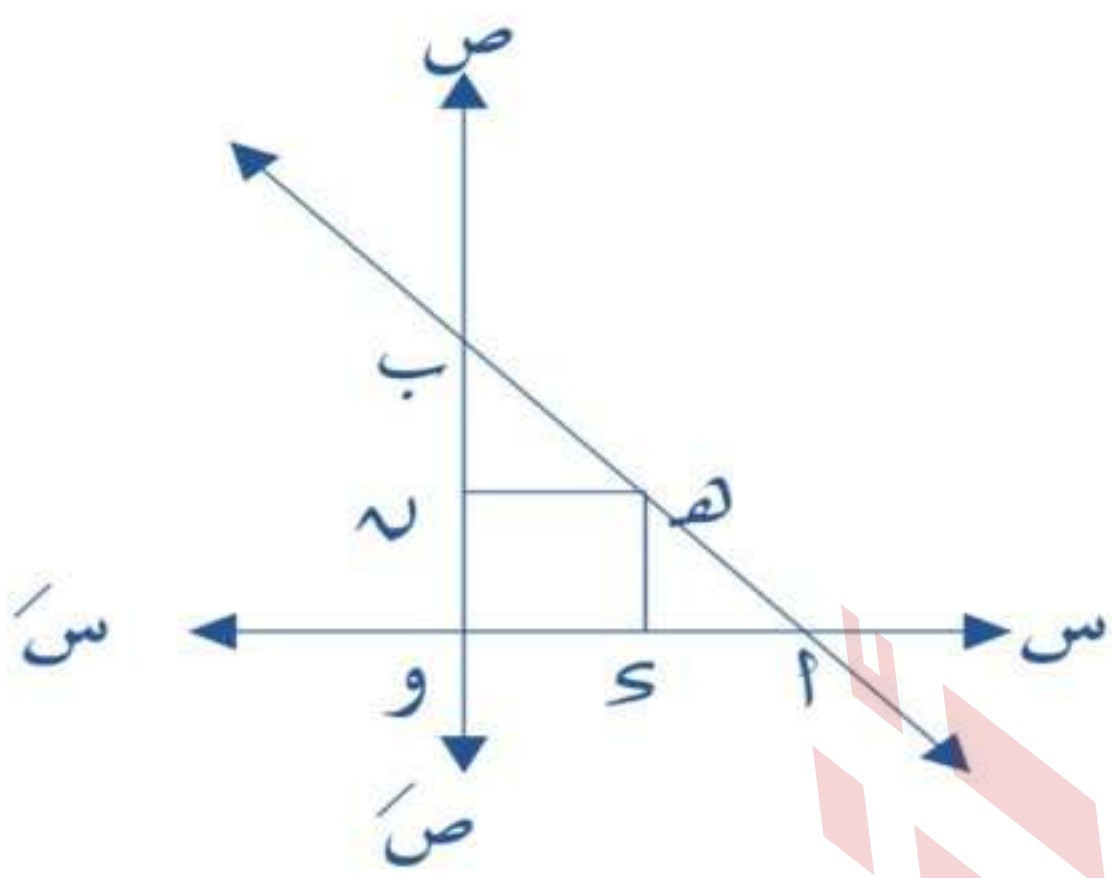
ب إذا كانت $s = \{-1, 0, \frac{1}{2}, 2\}$ ، وكانت e علاقة علي s حيث $m \in e$ b تعني أن $(m$ معكوس ضربى لـ b) لكل $m \in s$ ، $b \in s$ فأكتب بيان e ، بمخطط ، وبين مع ذكر السبب هل e دالة أم لا ؟

السؤال الرابع

٢ إذا كانت $s = 9 - m$ ، $s \propto \frac{1}{m}$ وكانت $m = 18$ عندما $s = \frac{3}{2}$

- أوجد** (١) العلاقة بين s ، v (٢) قيمة s عندما $s=1$
- ب** في مجال إهتمام الدولة المصرية لتمنية الريف المصري إذا كانت النسبة بين طولي طريقين ٢ : ٥ فإذا كان الفرق بين طول الطريقين ٢١ كم
- (١) **أحسب طول** كل طريق بالكيلومتر
- (٢) إذا كانت التكلفة لرصف ١ كم يساوي ٢ مليون جنيه مصرياً **أوجد التكلفة الكلية** لرصف الطريقين .

السؤال الخامس



- ٢** أوجد الانحراف المعياري للقيم التالية ٥، ٦، ٧، ٨، ٩
- ب** في الشكل المقابل الدالة الخطية د
- حيث $D(s) = k s + m$ تمثل بيانياً بالمستقيم \overline{m}
- حيث $m(0, 3)$ ، $b(6, 0)$ ، الشكل و $هـ$ مربع
- (١) **أكتب قاعدة الدالة د**
- (٢) **مساحة المربع و $هـ$**

نموذج ١

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) المدى لمجموعة القيم ٧، ٣، ٦، ٩، ٥ يساوي
- (٢) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (٣) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (٤) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (٥) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (٦) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (٧) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (٨) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (٩) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر
- (١٠) $m : b = 2$: حيث $m \neq b \neq 0$ صفر

- (٣) إذا كانت $s = [0, 5]$ ، $v = [-3, 2]$ فإن $(-2, 4) \ni \dots$
- (١) s^2 (ب) v^2 (ب) $s \times v$ (ب) $v \times s$ (د)
- (ب) إذا كانت b وسط متناسب بين a ، c **برهن أن** $\frac{1}{a} = \frac{a^2 + b^2}{b^2 + c^2}$

السؤال الثاني

(٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) العلاقة التي تمثل تغيراً عكسياً بين المتغيرين v ، s هي
- (١) $s = 5$ (ب) $\frac{s}{5} = \frac{4}{v}$ (ب) $\frac{s}{5} = \frac{3}{v}$ (ب) $v = s + 3$ (د)
- (٢) إذا كانت $s = \{1, 2, 3\}$ ، وكانت $E = \{(a, b) : a \in s, b \neq a\}$ ، فإن عدد عناصر $E = \dots$
- (١) ١٢ (ب) ٩ (ب) ٦ (ب) ٣ (د)
- (٣) إذا كان منحنى الدالة $d : (s) = s^2 + s - 3$ يقطع من الجزء السالب لمحور السينات وحدة واحدة فإن $b = \dots$
- (١) ٢- (ب) ١- (ب) ١ (ب) ٢ (د)
- (ب) إذا كان $(\sqrt{1-s}, 11) = (4, v+3)$ أوجد قيمة $\sqrt{s+v}$

السؤال الثالث

- (٢) إذا كانت $d : (s) = s^2 + s + b$ ، كانت $d(s) = 2$ عندما $s \in \{0, 3\}$ ، فأوجد قيمة b كلاً من b ، c ،
- (ب) احسب الانحراف المعياري للقيم التالية ٥، ٧، ٨، ١٤، ١٦

السؤال الرابع

- (٢) إذا كانت $s = \{-1, 0, 1\}$ ، وكانت E علاقة علي s حيث $a E b$ تعني أن $(b = a^2)$ لكل $a, b \in s$ ، **فأكتب بيان E ، هل E دالة أم لا ؟ وإذا كانت دالة أوجد مداها**
- (ب) إذا كان $\frac{s}{3} = \frac{v}{4} = \frac{E}{5}$ **أثبت أن** $\frac{1}{2} = \frac{2v - 3s - E}{3s - v + E}$

السؤال الخامس

- ٢ إذا كانت د : د (س) = $٢س + ٥س + ٧$ ، دالة خطية فأوجد قيمة ٢ ثم أوجد د (١-)
 ب إذا كان وزن جسم علي القمر (و) يتناسب طردياً مع وزنه علي الأرض (ر) ، وكان الجسم يزن ٨٤ كجم علي الأرض، وزنه ١٤ كجم علي القمر فماذا يكون وزنه علي القمر إذا كان وزنه علي الأرض ١١٤ كجم

نموذج ٣

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) إذا كانت النقطة (س - ٢ ، ٣ - س) تقع في الربع الرابع فإن س =
 ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐
- (٢) إذا كانت د (س) = $٨س + ٨$ ، د (٢) = صفر فإن ل =
 ٤ ☐ ٦ ☐ ٨ ☐ ٩ ☐
- (٣) إذا كان ٢ ، ٤ ، ٦ في تناسب متسلسل فإن $٢ + ٦ =$
 ٢ ☐ ٤ ☐ ٦ ☐ ٩ ☐
- ب إذا كانت ب وسط متناسب بين ٢ ، ح برهن أن $\frac{٢ج - ٢ب}{٢ب + ٢ج} = \frac{٢ج - ٢ب}{٢ب + ٢ج}$

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) إذا كانت ص \propto س ، ص $\propto \frac{١}{ع}$ فإن ص \propto
 ١ ☐ $\frac{س}{ع}$ ☐ $\frac{ع}{س}$ ☐ $\frac{س}{ع}$ ☐ $\frac{ع}{س}$
- (٢) الانحراف المعياري للكميات ٥ ، ٥ ، ٥ ، ٥ هو
 ١ ☐ صفر ☐ ٥ ☐ ٦ ☐ ٢
- (٣) الدالة د (س) = $٢س - (٣ - س)٢$ من الدرجة
 ١ ☐ صفر ☐ الأولى ☐ الثانية ☐ الثالثة
- ب إذا كان (١ ، ٢) هي رأس المنحني للدالة د (س) = $٢س - ٦س + ح$ أوجد قيمة ح

السؤال الثالث

٢ إذا كان $٣ = ٢ = ٤ = ٦$ أوجد $٢ : ٣ : ٤$ ثم القيمة العددية للمقدار $\frac{٣+٢}{٤+٢}$

٣ إذا كانت $س = \{-٢, -١, ٠, ١, ٢\}$ ، وكانت $ع$ علاقة علي $س$ حيث $٢ ع ٣$ تعني $(٢$ معكوس جمعي للعدد ٣) كلاً من $٢, ٣$ ، $٣ \ni ٢$ أكتب بيان $ع$ ، ثم مثلها بمخطط سهمي، هل $ع$ دالة أم لا؟

السؤال الرابع

٢ إذا كانت $س = ٨ + ع$ وكانت $ع$ تتناسب عكسياً مع $ص$ وكانت $ع = ٢$ عندما $ص = ٣$ أوجد العلاقة بين $س, ص$ ثم أوجد قيمة $ص$ عندما $س = ٣$

٣ إذا كانت $د(س) = ٢س + ٥$ ، $ر(س) = س - ٦$ أثبت أن $د(٢) + ر(٣) = صفر$

السؤال الخامس

٢ احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ٥، ٧، ٨، ٩، ٦

٣ إذا كان $(س - ٢, ٢ - ص) = (٣, ١)$ فما قيمة $س, ص$

نموذج ٤

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كان $٥س - ٩ص$ فإن $\frac{٣س}{٢ص} = \dots\dots\dots$

٢٥ : ٨١ (د)

٩ : ٥ (>)

٥ : ٩ (ب)

١٠ : ٢٧ (٢)

(٢) الشكل المقابل يمثل منحنى دالة تربيعية ،

إحداثيات ٢ $(٠, -٤)$ فإن معادلة محور التماثل هي $س = \dots$

صفر (د)

٢ - (>)

١ - (ب)

١ (٢)

(٣)

العدد الذي إذا اضيف للأعداد ١، ٣، ٦ لتصبح متناسبة هو ...

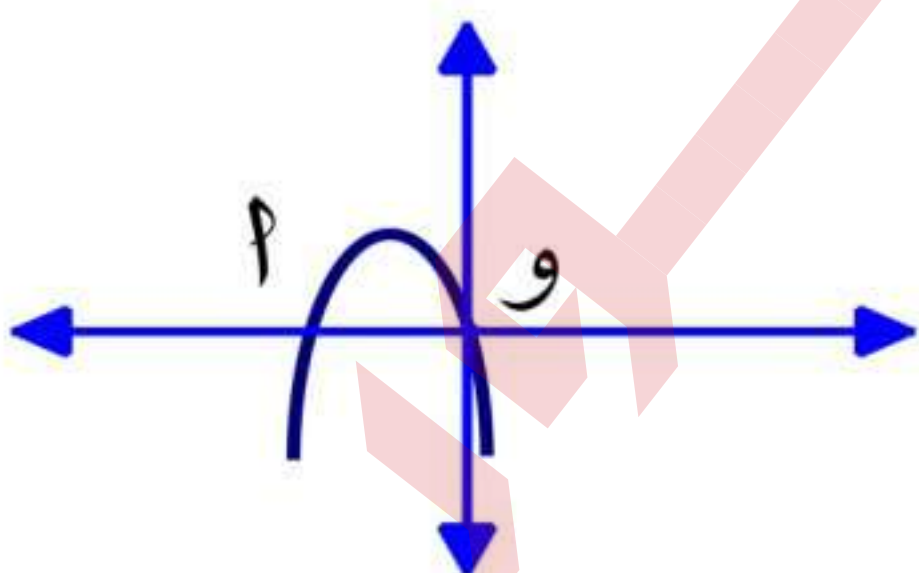
١ (د)

٢ (>)

٣ (ب)

٤ (٢)

٣ إذا كانت ٢ وسط متناسب بين $٢, ٣$ ، ٣ برهن أن $\frac{٢}{٣} = \frac{٢}{٣} + \frac{٢}{٣}$



السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت د (س + ٣) = س - ٣ فإن د (٧) =

- ٤ (٢) ١ (ب) ٧ (ب) ١٠ (د)

(٢) إذا كان مجموع (س - س) $36 = 2$ لمجموعة من القيم عددها ٩ فإن الانحراف المعياري هو

- ٢ (٢) ١٨ (ب) ٢٧ (ب) ٤ (د)

(٣) إذا كانت د (س) = ٣ فإن د (٢) - د (٧) =

- ٥ (٢) ٥- (ب) صفر (ب) ٤- (د)

(ب) إذا كانت س = {٧، ٥، ٤} وكانت ع دالة علي س

وكان بيان ع = { (٧، ٤) ، (٥، ب) ، (٥، ١) }

أوجد (١) القيمة العددية للمقدار $٢٣ + ٢ب$ (٢) مدي الدالة

السؤال الثالث

٢ إذا كان $\frac{١}{٤س+ص} = \frac{ب}{س-٤ص}$ **برهن أن** $\frac{ب+١}{٥س-٣ص} = \frac{ب-١}{٣س+٥ص}$

(ب) اوجد الانحراف المعياري للقيم التالية ٢١، ١٨، ١٦، ١٣، ١٢

السؤال الرابع

٢ الشكل المقابل لمنحني الدالة التربيعية

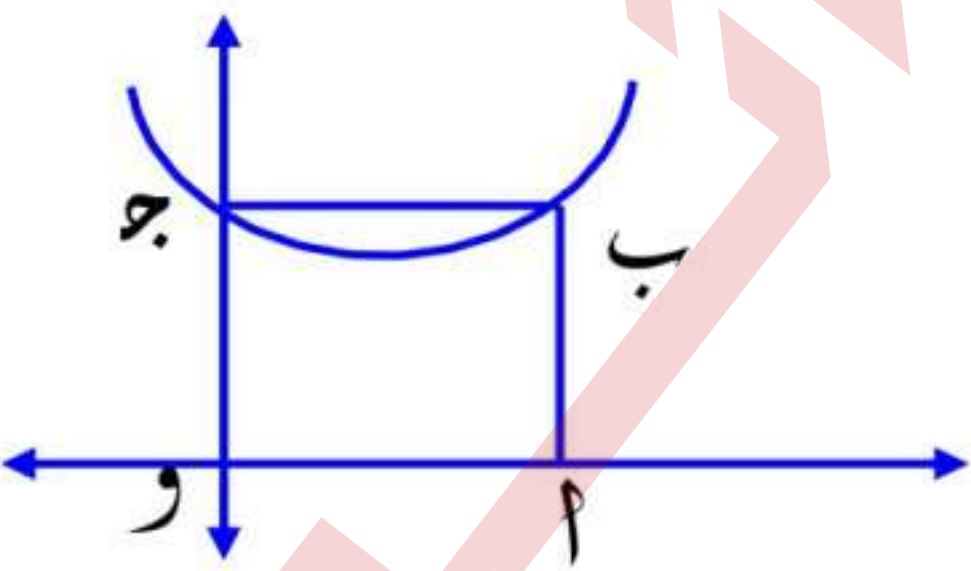
د (س) = س^٢ - (ك - ٢) س - ٤ فإذا كان الشكل

و ٢ ب ح مربع فأوجد قيمة الثابت ك

(ب) إذا كانت ص = ١ + ب حيث ب تتغير عكسيا مع

مربع س ، وكانت س = ١ عندما ص = ٥ أوجد العلاقة

بين س ، ص ثم أوجد قيمة ص عندما س = ٢



السؤال الخامس

- ٢ إذا كانت د (س) = ٢ + س^٢ ، ل (س) = ج كثيرة حدود حيث ٢ ، ج ثابتان وكان ٣ د (٢) + ٣ ل (س) = ٦ أوجد القيمة العددية للمقدار ٣ د (٠) + ٣ ل (٧)
- ب إذا كانت : س = { ٧ ، ٥ ، ٣ } ، ص = { س : س > ١٠ ، ط > ٣٠ } وكانت الدالة د من س ← ص بيانها كالتالي = { (٩ ، ٣) ، (١٥ ، ٥) ، (٢١ ، ٧) }
- ١ أذكر مجال الدالة ٢ أكتب قاعدة الدالة

نموذج ٥

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- ١ أكثر المجموعات الآتية تشتمل هي المجموعة
- ٢٠ ، ٣٦ ، ٣٠ ، ١٧ ، ٢٨ ٢
٢٦ ، ٤١ ، ١٨ ، ٣٧ ، ٢٠ ٣
٤٠ ، ٣٦ ، ٢٧ ، ٣٥ ، ٣٠ >
٢٧ ، ٧ ، ١٨ ، ٤٠ ، ٢٥ >
- ٢ إذا كان د (س - ٤) = س + ٣ فإن د (٣) =
- ٥ ٢
٦ ٣
١٠ >
٢٠ >
- ٣ إذا كان ٢ س^٢ حيث س = { س : س > ١٠ ، ط > ٣٠ } فإن ٢ هي
- ٣٦ ٢
{ ٣٦ } ٣
(٦ ، ٦) >
[٧ ، ٥] >
- ب إذا كانت ٢ ، ب ، ح ، د في تناسب متسلسل برهن أن $\frac{٢-٢}{٥٤+٣} = \frac{٣-٢}{٥٤+٣}$

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- ١ إذا كانت : ٢ ، ٣ ، ب ، ٥ كميات متناسبة فإن ٢٥ - ٣ - ب + ٤ =
- ٣ ٢
٤ ٣
٥ >
٦ >
- ٢ العلاقة التي تمثل تغيراً طردياً بين المتغيرين ص ، س هي
- ٢ س ص = ٥ ٢
٣ س = ٥ ٣
٣ س = ٥ ٣
٤ س = ٥ ٤
- ٣ إذا كانت الدالة د (س) = س^٣ + ٢ ك كثيرة حدود من الدرجة الثانية ، ك ثابت فإن د (٢) =
- ٢ ٢
٤ ٣
١ - >
١٠ >

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ١٠، ١٥، ٦، ١٢، ٧

السؤال الثالث

٢ إذا كانت $S = \{1, 2, 3\}$ ، $V = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ وكانت E علاقة من S إلى V حيث $M \in E$ تعني أن $(M = P - Q)$ لكل $P \in S$ ، $Q \in V$ فأوجد بيان E ومثلها بمخطط سهمي ثم بين أن E دالة و أوجد مداها

ب إذا كان $\frac{S+V}{5} = \frac{E+V}{8} = \frac{S+E}{7}$ برهن أن $S : V : E = 2 : 3 : 5$

السؤال الرابع

٢ إذا كان منحنى الدالة $D: C \leftarrow H$ حيث $D(S) = M - S^2$ يقطع محور السينات في النقطة $(-2, K)$ فأوجد قيمة $M^K + 2M$

ب عددان صحيحان النسبة بينهما $3:2$ ، وإذا أضيف للأول ٧ وطرح من الثاني ١٢ صارت النسبة بينهما $3:5$ فأوجد العددين

السؤال الخامس

٢ إذا كانت $V = E - 9$ ، $V \propto \frac{1}{S^2}$ وكانت $E = 18$ عندما $S = \frac{2}{3}$

أوجد ١ العلاقة بين S ، V ٢ قيمة V عندما $S = 1$

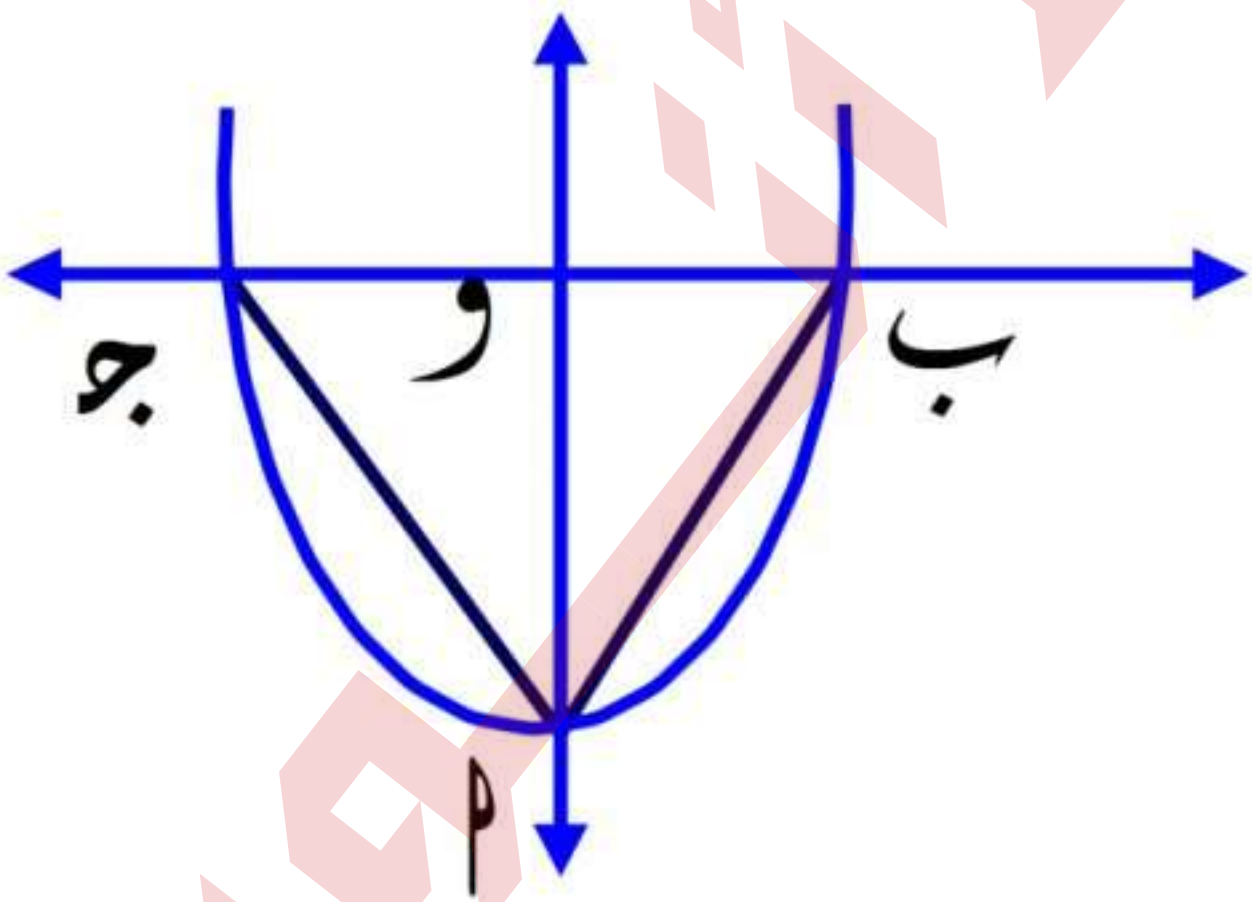
ب الشكل المقابل

يمثل الدالة $D(S) = L - S^2$ ، $V = 7$ ،

مساحة المثلث $PMH = 21$ سم²،

$M = (0, 7)$

أوجد إحداثي نقطة B ثم أوجد قيمة L



ب إذا كان $\frac{1}{3} = \frac{1}{a}$ ، $\frac{3}{5} = \frac{1}{b}$ ، $p + b + a = 75$ أوجد قيمة p ، b ، a

السؤال الرابع

٢ إذا كانت $d(s) = s^{3-k} + s^{4-k}$ دالة كثيرة حدود حيث $k \in \mathbb{P}$
 أوجد (١) قيم k (٢) $d(1)$

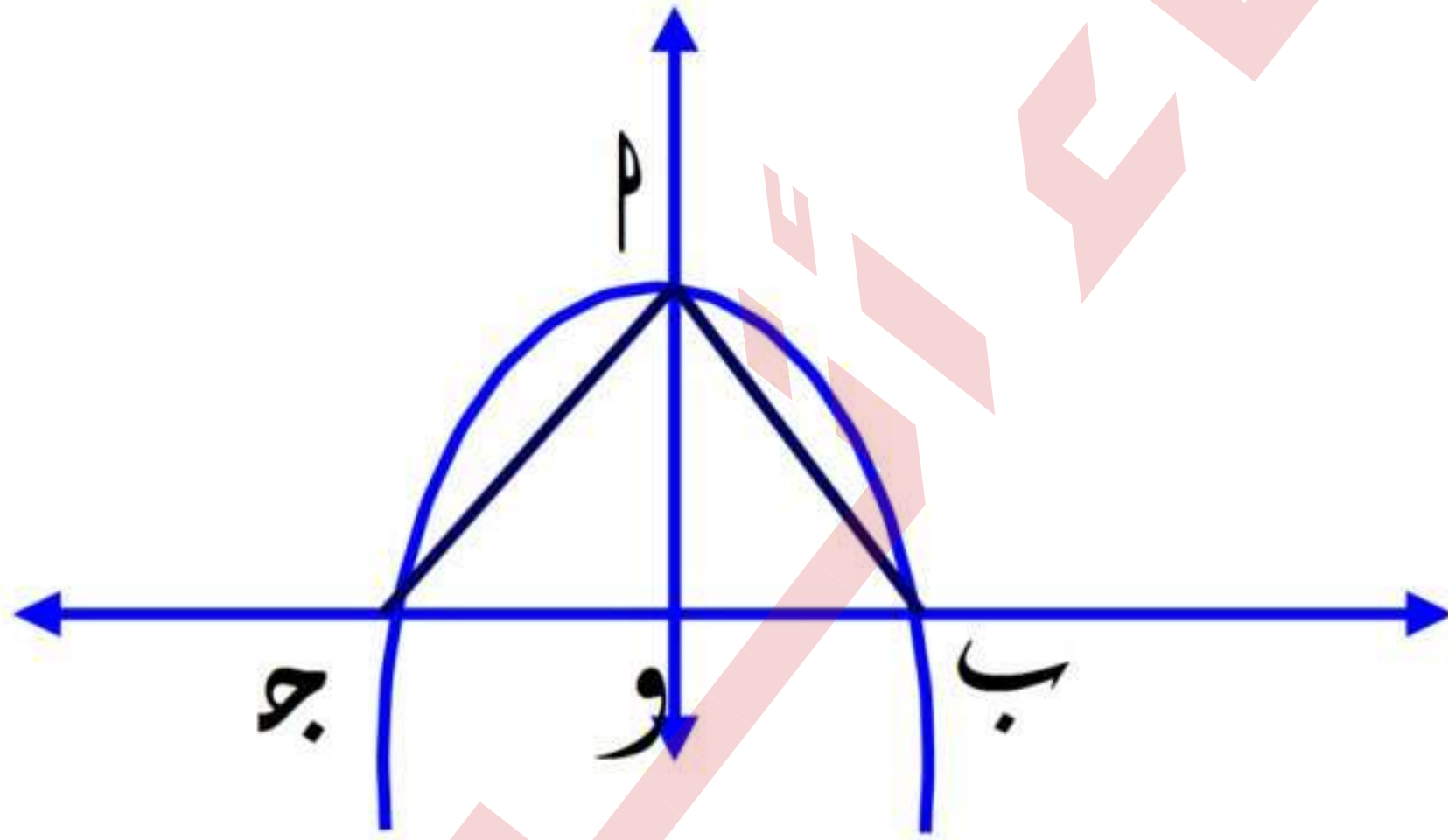
ب الجدول التالي يبين أعداد الطلاب المتفوقين في مادة الرياضيات في عشر مدارس إعدادية من مدارس محافظة الدقهلية أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعداد الطلاب المتفوقين

عدد الطلاب المتفوقين	٤	٦	٨	٥	المجموع
عدد المدارس	١	٢	٣	٤	١٠

السؤال الخامس

٢ إذا كانت $v = k + m$ ، حيث k ثابت ، $m \propto s$ وكانت $v = 3$ عندما $s = 0$ ، $v = 5$ عندما $s = 3$ أوجد العلاقة بين s ، v ثم أوجد v عندما $s = 7$

ب الشكل المقابل هو التمثيل البياني لمنحني الدالة التربيعية $d : d(s) = -k s^2 - (k - 5)s + 4$ فإذا كان محور الصادات هو خط تماثل منحني الدالة



أوجد (١) قيم k (٢) مساحة المثلث abc

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) أبسط مقاييس التشتت هو

٢ المدي (ب) المنوال (ب) الانحراف المعياري (د) الوسيط

(٢) إذا كان $3س = 10$ فإن $س \infty$

٢ ص (ب) $\frac{1}{ص}$ (ب) ص (د) $\frac{1}{ص}$

(٣) إذا كانت $س^2 = \{ (٣ك - ٤, ك) \}$ ، $ص = \{ ٧, ١ \}$ فأى الأزواج المرتبة ينتمي إلي حاصل

الضرب الديكارتي $س \times ص$

٢ (١،٤) (ب) (١،٣) (د) (١،٢) (د) (٧،٣)

ب أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ٣٢، ٢٧، ٢٠، ١٦، ٥

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت $د(٢س) = ٣س + ٥$ وكان $٥ = ٣س + ٢$ فإن $د(٢س) = ٣٧$

٢ ١٤- (ب) ٢٧ (ب) ٣٢ (د) ٣٧

(٢) إذا كانت $٢، ب، ح$ في تناسب متسلسل فإن $٢:٢ = ٢:٢$

٢ $٢:٢$ (ب) $٢:٢$ (د) $٢:٢$ (د) $٢:٢$

(٣) إذا كانت $د(س) = ٣س + ٥$ فإن مجموعة قيم $٥ - ٣س$ الممكنة التي تجعل الدالة $د$

من الدرجة الثانية هي

٢ $\{ ٣، ٢ \}$ (ب) $\{ ١-، ١ \}$ (د) $\{ ٢، ١، ٠ \}$ (د) $\{ ٢، ١ \}$

ب إذا كان $\frac{س}{١-ب+ح} = \frac{ص}{١+ح-ب} = \frac{ع}{١+ب-ح}$ برهن أن $\frac{س+ص}{ص+ع} = \frac{١}{ب}$

السؤال الثالث

٢ إذا كانت $س = \{ ١٠، ٦، ٤، ٢، ١ \}$ ، وكانت $ع$ علاقة علي $س$ حيث $٢، ع، ب$ تعني أن

(٢ مضاعف ب) لكل $٢ \in س$ ، $ب \in س$ أكتب بيان $ع$ ، ثم مثلها بمخطط سهمي واخر بياني

، ثم بين هل $ع$ دالة أم لا مع ذكر السبب

ب إذا كان $\frac{1}{3} = \frac{1}{5}$ ، $\frac{3}{5} = \frac{1}{5}$ ، $75 = 5 + 5 + 5$ أوجد قيمة 5 ، 5 ، 5 ، 5

السؤال الرابع

ب إذا كانت $5 = (س) - ك$ ، $2 = (س) - ك$ حيث $ك$ ثابت وكان $د(1) + د(3) = 7$ فأوجد $د(1) + د(3)$

ب إذا كانت $ص = 3 + ع$ ، $ع \propto \frac{1}{س}$ أوجد العلاقة بين $س$ ، $ص$ علماً بأن $ص = 5$ عندما $س = 1$ ثم أوجد $ص$ عندما $س = 2$

السؤال الخامس

ب إذا كان $\frac{ص}{ع} = \frac{ص - 2س}{ص - 7}$ برهن أن $ص$ تتغير طردياً بتغير $ع$ حيث $س \neq 0$

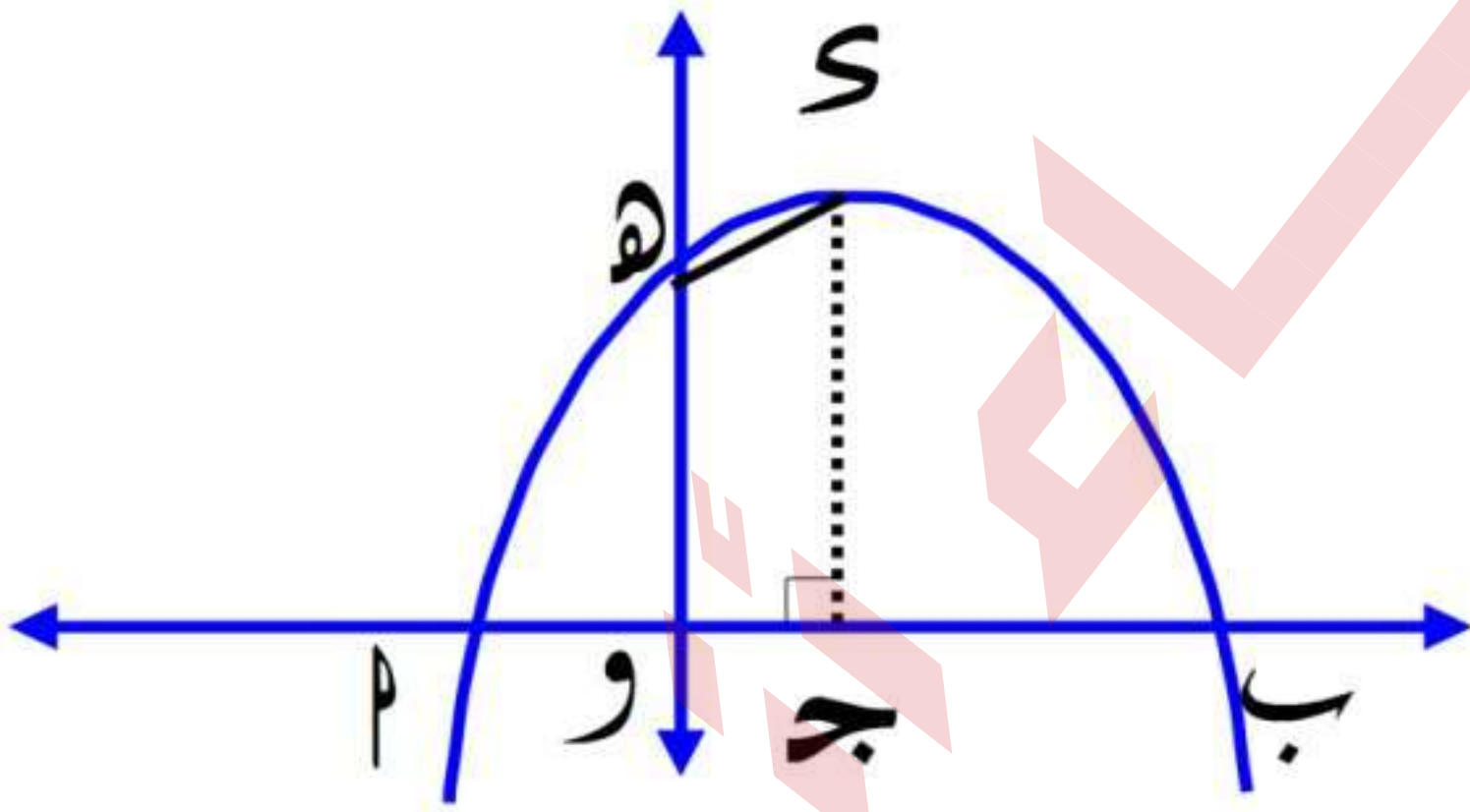
ب الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة $ن(س) = -س^2 + 2س + 1$ حيث $د$ رأس المنحنى ، إحداثي $ب(0, 3)$

أوجد

١ قيم $ل$

٢ القيمة العظمى للدالة

٣ مساحة الشكل $د ح و هـ$



السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت النقطة (٢، ١) تقع في الربع الرابع فإن النقطة (٢، ١) تقع في الربع
 ٢ الأول ٣ الثاني ٤ الثالث ٥ الرابع

(٢) إذا كانت $S = \{1\}$ ، $N = (S)$ ، $1 = N \times S$ فإن $S =$

٢ صفر ٣ $\{(-1, -1)\}$ ٤ \emptyset ٥ $\{(1, -1)\}$

(٣) إذا كان $\frac{2}{3} = \frac{1}{x}$ ، $\frac{3}{5} = \frac{1}{y}$ فإن $1 : (x + y) =$

٢ ٨:٥ ٣ ٥:٢ ٤ ١٩:٦ ٥ ١٥:١٩

٦ أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ٥، ٦، ٧، ٨، ٩

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت (٤، ٢) إحدي نقط الدالة $y = x^2 - 3x + 2$ ، (x, y) فإن $2x + 3y =$
 ٢ ١٢ ٣ ٩ ٤ ٦ ٥ ٣

(٢) إذا كانت $4x^2 + 9y^2 = 12$ فإن $\frac{x}{a} = \frac{y}{b}$
 ٢ $\frac{3}{2}$ ٣ $\frac{2}{3}$ ٤ $\frac{2}{3}$ ٥ $\frac{3}{2}$

(٣) إذا كانت $S = \emptyset$ ثابت فإن S تتغير عكسياً مع
 ٢ $\frac{1}{5}$ ٣ S ٤ S ٥ S'

٦ إذا كان $\frac{S + E}{3} = \frac{E + S}{8} = \frac{S + E}{6}$ أوجد قيمة المقدار $\frac{S + E + S}{E^3 + S^3 + E^2}$

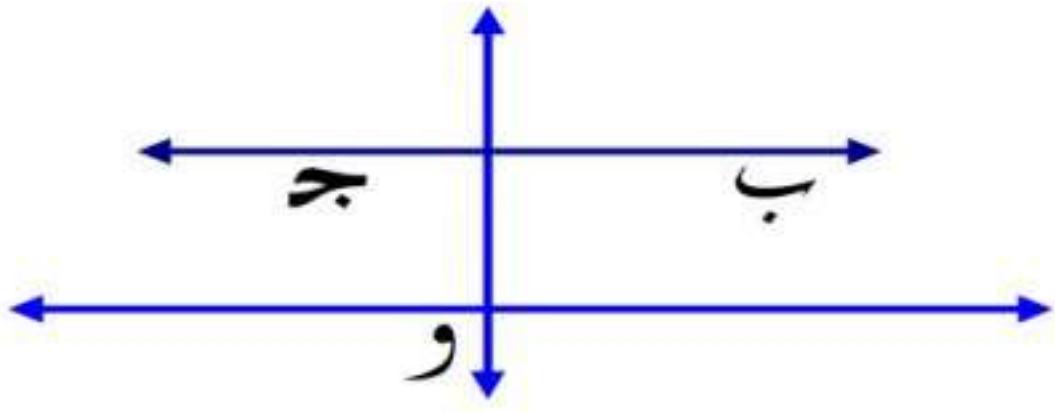
السؤال الثالث

٢ إذا كانت $S = \{-2, 2, 5\}$ ، $V = \{3, 7, k\}$ وكانت E دالة من S إلى V حيث

$E \circ V = S$ (بمعني أن $(b = a^2 - 1)$ لكل $a \in S$ ، $b \in V$ أوجد قيمة k ثم مثل الدالة بمخطط سهمي

ب إذا كانت m, b, c, s في تناسب متسلسل أثبت أن $\frac{p}{s} = \frac{c+p}{c+b}^3$

السؤال الرابع

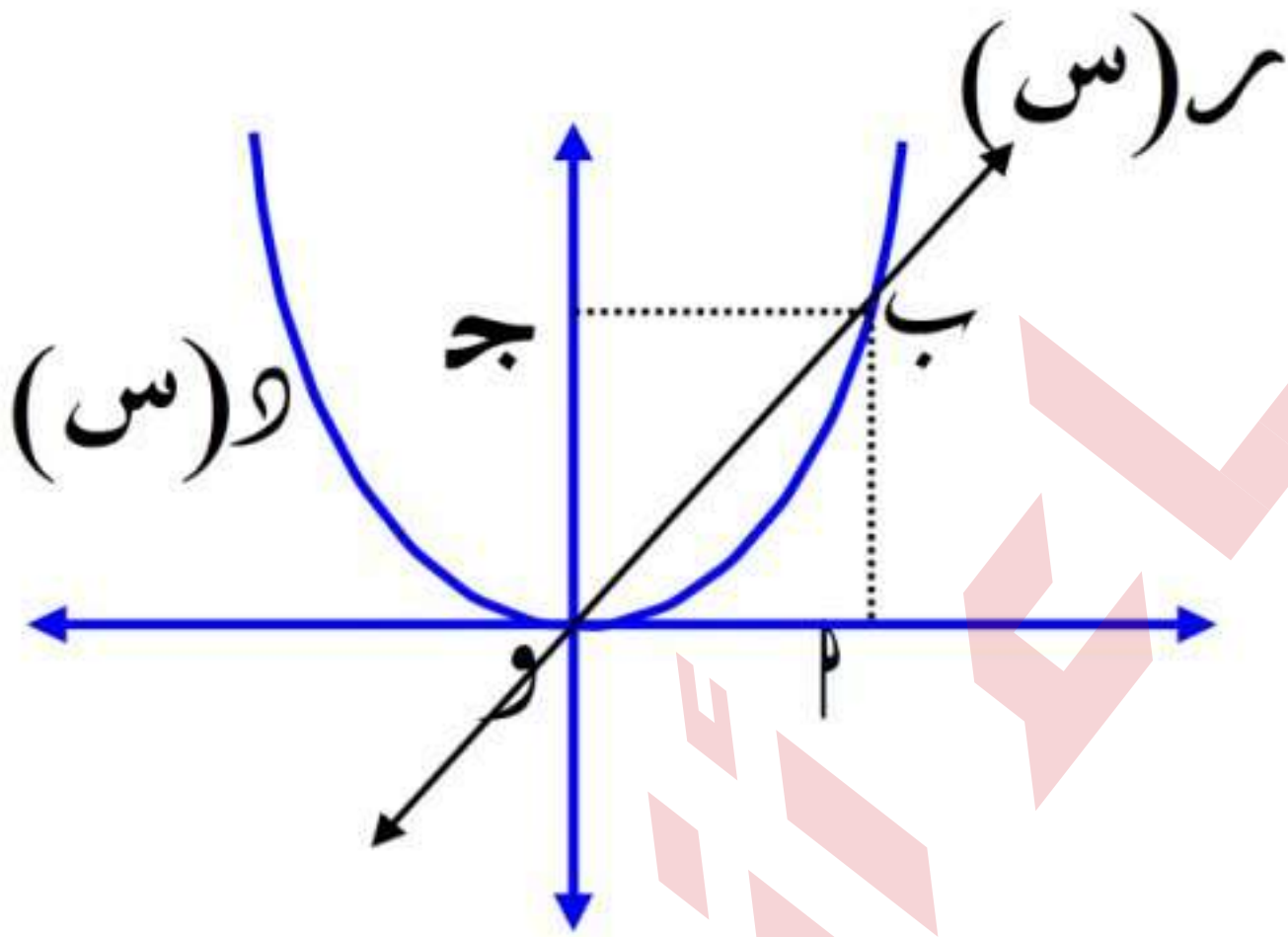


٢ في الشكل المقابل إذا كان $c \leftarrow h$ ،
 $d(s) = (3-m)s^2 + (2-k)s + 3m$
 يمثلها بيانياً $\vec{b} \leftarrow \vec{c}$ حيث $\vec{b} \leftarrow \vec{c}$ يوازي محور السينات ، ك
 $m \exists c$ أوجد $d(7) + d(3)$ ،

ب إذا كانت $s = 3 + m, \frac{1}{s} \propto p$ ، وكانت $s = 5$ عندما $s = 1$
 أوجد العلاقة بين s, v ثم أوجد v عندما $s = 2$

السؤال الخامس

٢ إذا كان $m = 2, b = 3, c = 4$ أوجد القيمة العددية للمقدار $\frac{2p^2 + 2b + 2c}{p(b+c)}$



ب الشكل المقابل يمثل منحنى
 الدالة $d(s) = s^2$ ،
 و $\vec{b} \leftarrow \vec{c}$ يمثل الدالة $d(s) = 3s$

أوجد
 مساحة المستطيل $m \times b$

نموذج ٩

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت جميع المفردات متساوية في القيمة فإن

- ٢ ☐ $s - s < 0$ ☐ $s - s = 0$ ☐ $s - s > 0$ ☐ $s = 0$

(٢) إذا كانت النقطة (س - ٤ ، ٢ - س) تقع في الربع الثالث فإن س \exists

- ٢ ☐ $[4, 2]$ ☐ $[2, 4]$ ☐ $[2, -4]$ ☐ $[-4, -2]$

(٣) إذا كان $\frac{2+s}{s} = \frac{3+v}{v}$ حيث س \neq ص \neq ٠ فإن

- ٢ ☐ ص \propto س ☐ ص \propto $\frac{1}{s}$ ☐ ص \propto س + ٢ ☐ ص \propto س + ٥

٢ أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم التالية ٦٠، ٧١، ٦٢، ٥٤، ٧٣

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كان المستقيم س = ٢ هو التماثل لمنحني الدالة د : د(س) = س^٢ + ل س + ٤ هي فإن ل =

- ٢ ☐ ٤ - ☐ ٢ - ☐ ٢ ☐ ٤

(٢) إذا كانت $\frac{1}{c} = \frac{c}{h} = \frac{h}{s} = 2$ فإن $\frac{1}{s} =$

- ٢ ☐ ٢٠ ☐ ٤٠ ☐ ١٠ ☐ ٢٠٠

(٣) إذا كانت س ، ص مجموعتين حيث س \cap ص = {٢} فإن (س \times ص) \cap (ص \times س) =

- ٢ ☐ {٤} ☐ (٢، ٢) ☐ {(٢، ٢)}

٢ إذا كان $\frac{2s}{3} = \frac{3v}{2} = \frac{5e}{4}$ أوجد قيمة $\frac{2s^2 + 3v^2 + 5e^2}{6s + 6v + 10e}$

السؤال الثالث

٢ إذا كانت س = {٢- ، ١- ، صفر ، ١ ، ٢} ، وكانت ع علاقة علي س حيث م ع ب تعني

أن (م + ب = ٠) لكل م \exists س ، ب \exists س أكتب بيان ع ، ومثلها بمخطط سهمي ، واذكر مع بيان السبب هل ع دالة أم لا

ب إذا كانت الكميات الموجبة ١٥ ، ٦ ب ، ٧ ج ، ٨ د في تناسب متسلسل ، أثبت أن :

$$\sqrt[3]{\frac{١٥}{٥٨+٦}} = \sqrt[3]{\frac{١٥}{٥٨}}$$

السؤال الرابع

٢ إذا كانت د (س) = ٢س + ك ، د (س) = ٢س + ك وكان د (٢) + د (٤) = ٣٠
فأوجد د (٢) + د (٤)

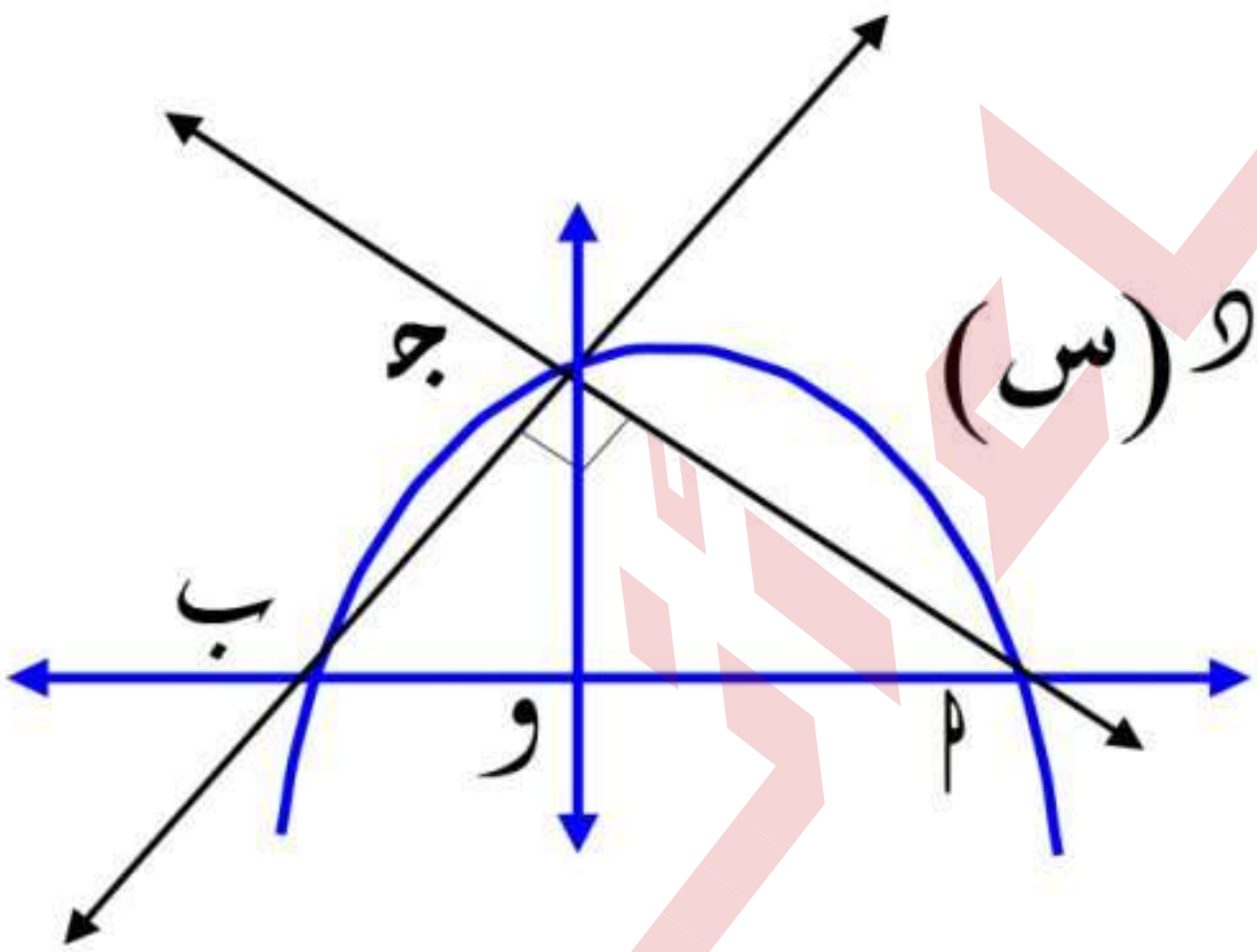
ب إذا كانت ص = ١ - ٢ ، ١ - ٢ ∞ ٢ ، ١ - ٢ ∞ ٢ ، ١ - ٢ ∞ ٢ ، ١ - ٢ ∞ ٢
أوجد العلاقة بين س ، ص علماً بأن ٥ = ٢
عندما س = ٢ ثم أوجد س عندما ص = ٨

السؤال الخامس

٢ إذا كان $\frac{ص}{ع} = \frac{٢١-ص}{٧-ع}$ برهن أن ص ∞ ع

ب إذا كان الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة التربيعية د : د (س) = $\frac{١}{٣}س^٢ + كس + م$

فإذا كان $\vec{م} \perp \vec{ب} \perp \vec{ج}$ ، و $٣ = ج$ ،
وحدات طول ، و $٩ = ب$ و $٩ = ب$ فأوجد قيمة
ك ، م ثم أوجد مساحة المثلث م ب ج



نموذج ١٠

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت النقطة م (س - ٥ ، س - ٣) تقع علي محور السينات فإن إحداثي النقطة م هو

- ٢ (٢، ٠) ☐ (٠، ٢) ☐ (٠، ٢) ☐ (٢، ٠) ☐

(٢) الدوال التالية هي دوال كثيرات حدود ما عدا الدالة د : د(س) =

- ٢ (س + ٣) ☐ $\sqrt{٢س + ٣}$ ☐ س (س + $\frac{١}{س}$) ☐ س^٢ (س + ٤) ☐

(٣) إذا كان المدي للقيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ك ، ٥ هو ٦ فإن ك =

- ٢ ٣ ☐ ٦ ☐ ٩ ☐ ١٢ ☐

ب إذا كانت س = {٤، ٣} ، ص = {٤، ٥} ، ع = {٦، ٥}

أوجد ١ س × (ص ∩ ع) ٢ (س - ص) × (ص - ع)

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت س = [-٢ ، ٢] ، ص = [٠ ، ٤] فإن (-٢ ، -١) ∃

- ٢ س^٢ ☐ ص^٢ ☐ س × ص ☐ ص × س ☐

(٢) إذا كان $\frac{٣}{٤} = ٢ = \frac{٣}{٢} = ٣ = ح$ فإن ب : ح = =

- ٢ ٢:٤:٣ ☐ ٤:٢:١ ☐ ١:٢:٤ ☐ ٢:٣:٤ ☐

(٣) إذا كانت ص ∞ $\frac{١}{س}$ حيث ٢ س + $\frac{٣}{ص}$ = صفر ، فإن ثابت التغير =

- ٢ $\frac{٢-}{٣}$ ☐ $\frac{٣-}{٢}$ ☐ $\frac{٢}{٣}$ ☐ $\frac{٣}{٢}$ ☐

ب إذا كانت ب وسط متناسب بين ٢ ، ح برهن أن $\frac{٢ج-٢ب-٢ج}{٢ب+٢ب٣} = \frac{ج}{ب} = \frac{٢ج}{٢ب}$

السؤال الثالث

٢ إذا كانت $S = \{1, 4, 7\}$ ، $V = \{-1, 1, 4, 7\}$ وكانت E علاقة من S إلى V

حيث $M \in V$ تعني أن $(M = |S| + 1)$ لكل $M \in S$ ، $V \ni M$

١ أكتب بيان E ، ثم مثلها بمخطط سهمي

٢ بين هل E دالة أم لا؟ مع ذكر السبب

ب احسب الانحراف المعياري للقيم التالية ٩، ٨، ٧، ٦، ٥

السؤال الرابع

٢ إذا كان مقدار السرعة E التي يخرج بها الماء من فوهة خرطوم يتغير عكسياً بتغير مربع

طول نصف قطر فوهة الخرطوم N وكانت $E = 5$ سم / ث عندما $N = 3$ سم **أوجد E عندما $N = 2.5$ سم**

ب إذا كان $D(S) = M + B$ وكان $D(P) = B$ **فأوجد قيمة $|B^2 + 5|$**

السؤال الخامس

٢ إذا كان $\frac{1-h}{2} = \frac{3-h}{3} = \frac{1+2}{5}$ **برهن أن $P : B : C = 1 : 2 : 3$**

ب الشكل المقابل هو التمثيل البياني

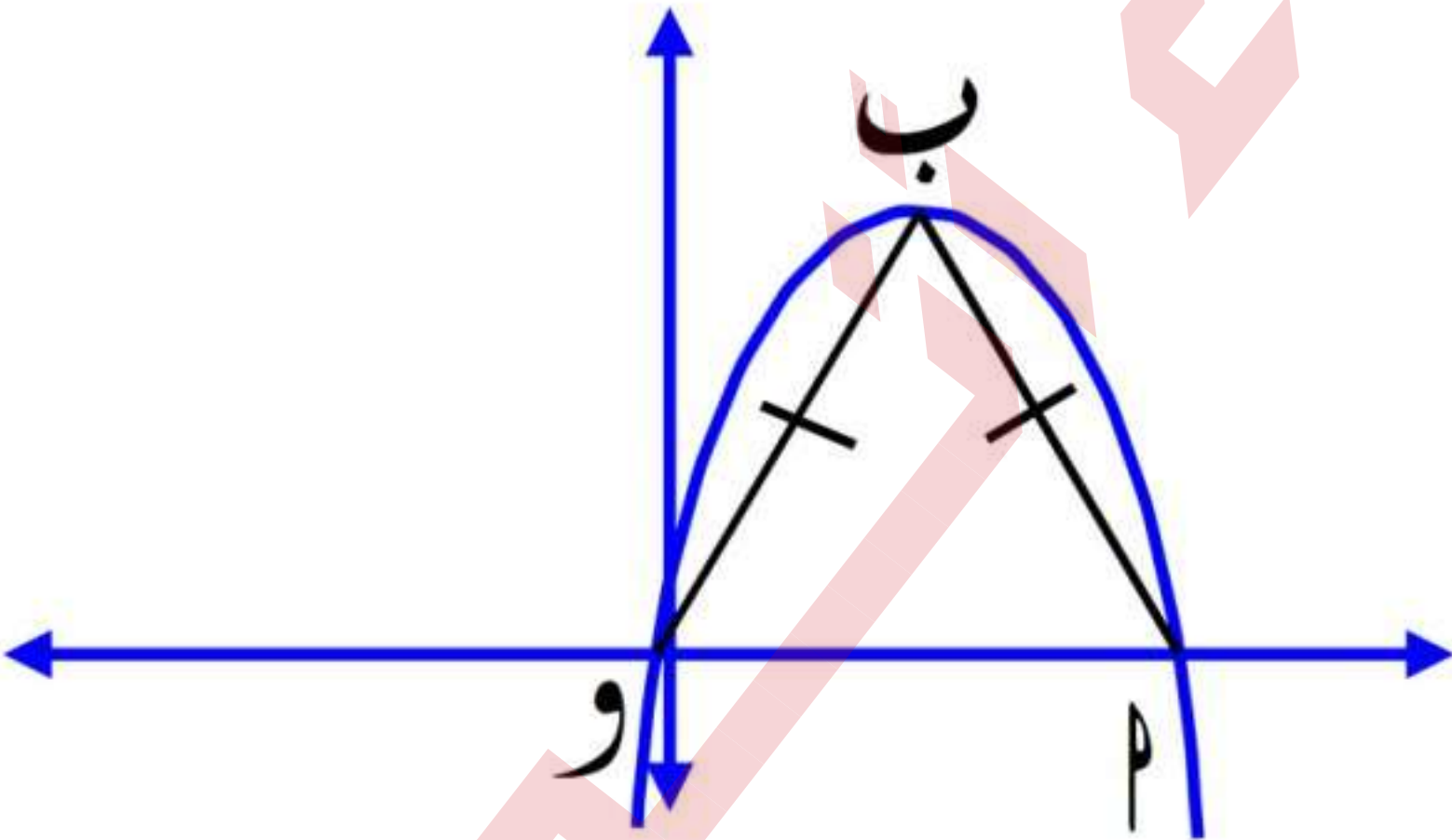
لمنحني الدالة التربيعية

$$D : D(S) = \frac{4}{9}S^2 + \frac{1}{3}S$$

فإذا كان $M = B = O$

١ أوجد إحداثي النقطتين M ، B

٢ أوجد محيط، مساحة المثلث MOB



نموذج ١

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) الزاوية الحادة تتممها زاوية
 ٢ صفرية ٣ حادة ٤ قائمة ٥ منفرجة
 (٢) ميل المستقيم الذي معادلته $x = 3$ هو
 ٢ صفر ٣ ١ ٤ ٣ ٥ غير معروف
 (٣) \overline{MP} قطر في دائرة مركزها م (٢، -١) حيث م (٢، -٣) فإن نقطة ب هي
 ٢ (١، ٠) ٣ (٢، ٠) ٤ (٢، ٢) ٥ (٦، -٥)
 ٦ إذا كانت : م (١، ٣) ، ب (٢، ١) ، ح (٥، ٤) أثبت أن : $b = 2$ م ب

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) المستقيمان العموديان علي مستقيم ثالث في نفس المستوي يكونان
 ٢ متوازيان ٣ متعامدين ٤ متقاطعين ٥ متقاطعين علي التعامد
 (٢) مربع مساحته ١٨ سم^٢ فإن طول قطره يساوي سم
 ٢ ٣ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩
 (٣) م ب ح مثلث قائم الزاوية في ب فإذا كان : $\angle P = 30^\circ$ فإن $\angle C = \dots^\circ$
 ٢ ٣٠ ٣ ٤٥ ٤ ٦٠ ٥ ٧٥
 ٦ إذا كانت النقط م (١، ٠) ، ب (٣، ٥) ، ح (٥، ٢) تقع علي استقامة واحدة فما قيمة س

السؤال الثالث

٢ إذا كانت : جتا س = جا ٣٠° ظا ٤٥° حيث س قياس زاوية حادة فأوجد قيمة : ظا س - جا س (س - ١٥)

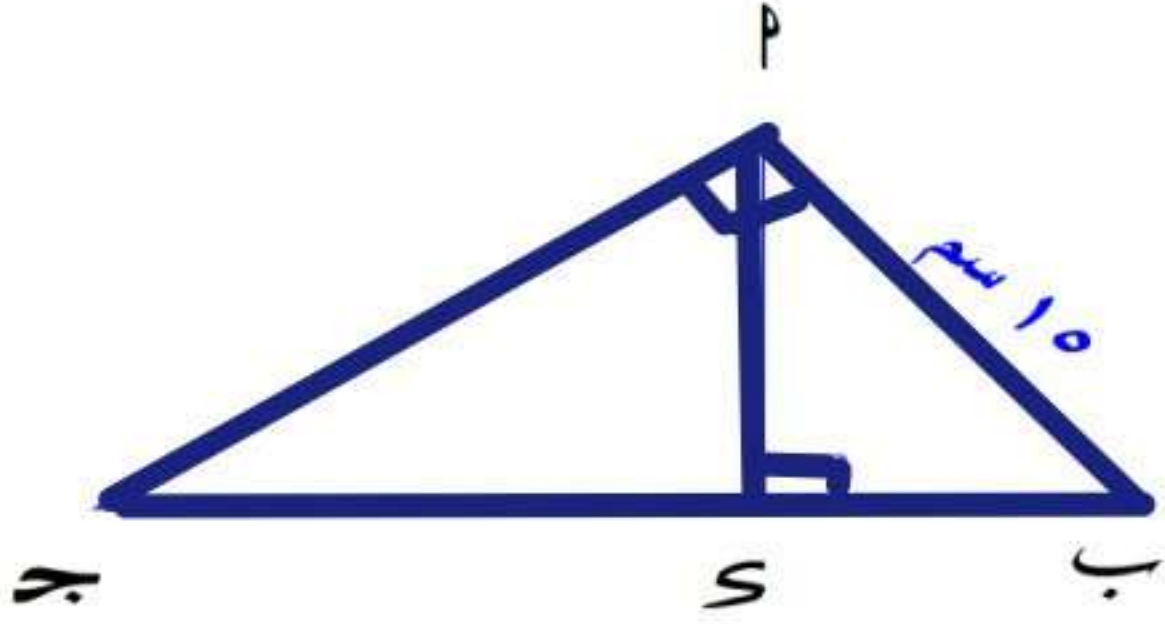
٦ $\triangle M$ ب ح فيه م (١، ٢) ، ب (٥، ٢) ، ح (٤، ٣) ، هـ منتصف \overline{MP} ، \overline{MP} أوجد معادلة \overline{MH}

السؤال الرابع

٢ في الشكل المقابل :

Δ ABC قائم الزاوية في P
 $AP \perp BC$ ، $AP = 15$ سم
 $\frac{3}{4} = (AP \cdot BC)$ ،

أوجد : مساحة ΔABC



٣ إذا كان المستقيم l_1 يمر بالنقطتين $(1, 3)$ ، $(2, 2)$ والمستقيم l_2 يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 5° حيث $\angle JAH = \frac{1}{2}$

أثبت أن l_1 ، l_2 متعامدين

السؤال الخامس

٢ ABC مثلث متساوي الساقين فيه $AB = AC = 12.6$ سم ،

$\angle C = 54.24^\circ$ أوجد لأقرب رقم عشري واحد طول BC

٣ في الشكل المقابل :

$l_1 \parallel l_2$ ،

معادلة l_1 هي : $5x - 3y = 10$

، ويقطع محور الإحداثيات في

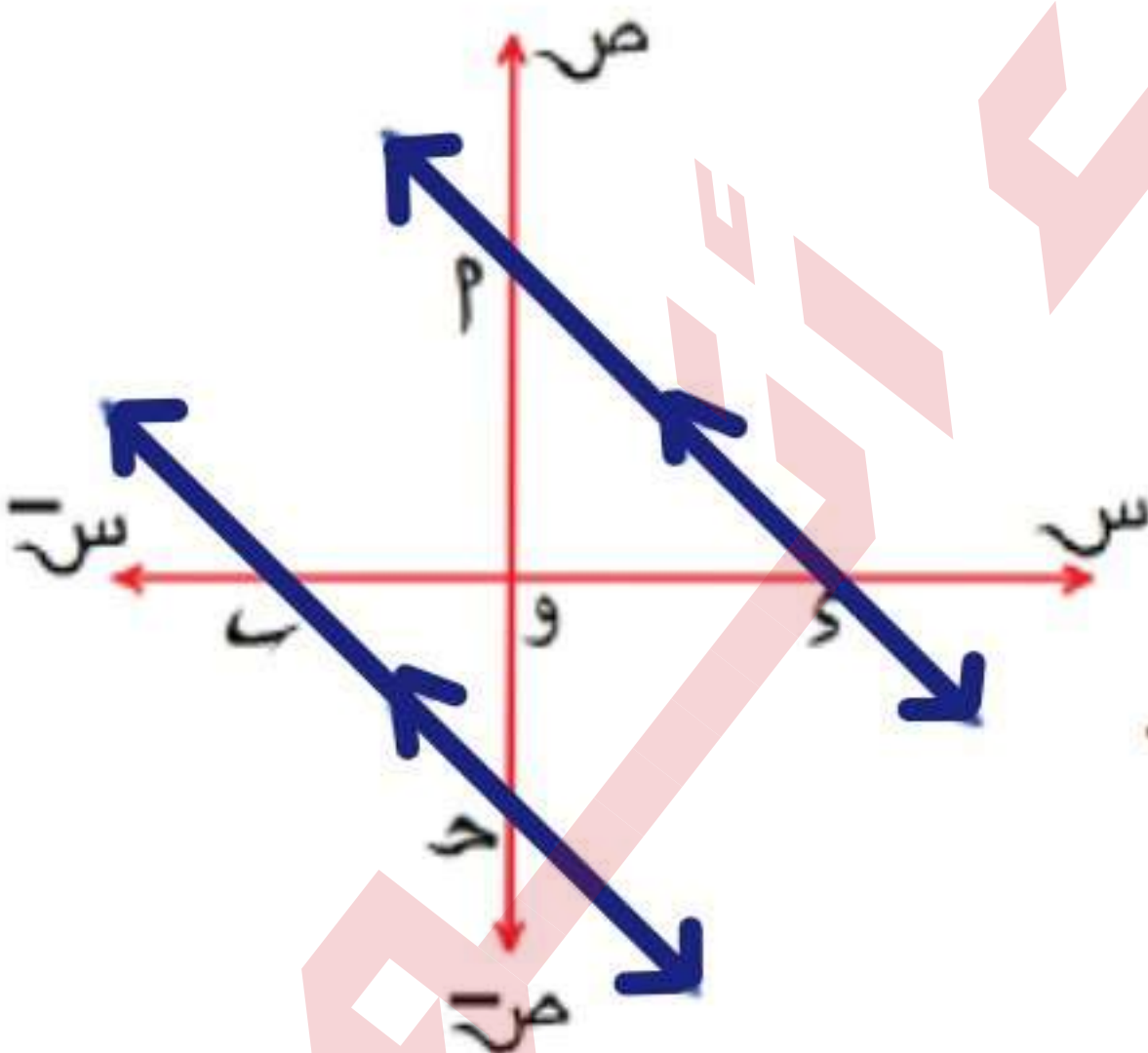
النقطتين P ، S

، المستقيم l_2 يقطع محور

الإحداثيات

في النقطتين B ، C

حيث $AB = 7$ وحدة طول



① إحداثيي كل من النقطتين B ، C

أوجد :

② معادلة المستقيم l_2

نموذج ٢

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت النسبة بين قياسي زاويتين متتامتين ٢:١ فإن القياس الستيني للزاوية الكبرى =[°]

- ١٢٠ ☐ ٩٠ ☐ ٦٠ ☐ ٣٠ ☐

(٢) مساحة الدائرة التي مركزها (٤، ٣) وتمر بنقطة الأصل تساوي وحدة مربعة

- ٤٩ π ☐ ٢٥ π ☐ ١٠ π ☐ ٥ π ☐

(٣) P ب ح S معين فيه P (٢، ٣-) ، ح (٢، -١) فإن ميل \overline{PS} =

- ٢- ☐ $-\frac{1}{2}$ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ ٢ ☐

☐ إذا كانت P (١، -١) ، ب (١، ٣) ، ح (٤، ٣) أثبت أن ΔP ب ح قائم الزاوية في ب وأوجد مساحته

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كان جا (س + ٥) = $\frac{1}{2}$ ، حيث (س + ٥) زاوية حادة فإن س =

- ٣٠ ☐ ٢٥ ☐ ٦٠ ☐ ٥٥ ☐

(٢) إذا كان m_1 ، m_2 ميلي مستقيمين متوازيين فإن

- $m_1 - m_2 = ٢٠$ ☐ $m_1 - m_2 = ١٠$ ☐ $m_1 - m_2 = ٠$ ☐ $m_1 + m_2 = ١٠$ ☐

(٣) المستقيم المار بالنقطة (٣، ٢) وعموديا علي محور الصادات معادلته هي

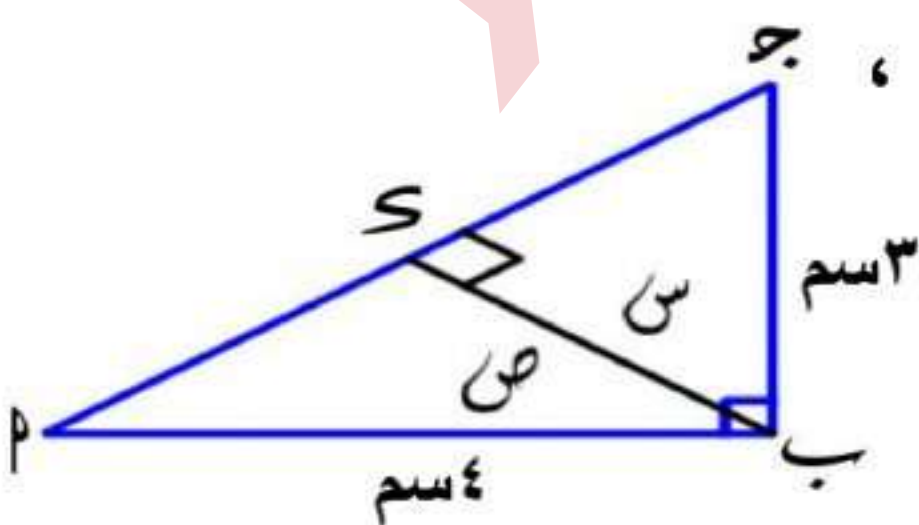
- $٢ = س$ ☐ $٣ = س$ ☐ $٢ = ص$ ☐ $٣ = ص$ ☐

☐ إذا كان بعد النقطة (س ، ٥) عن النقطة (٦ ، ١) يساوي $٢\sqrt{٥}$ فأوجد قيمة س

السؤال الثالث

٢ في الشكل المقابل مثلث P ب ح قائم الزاوية في ب ، $\overline{PS} \perp \overline{BC}$ ، ج

برهن أن $ظا س + ظا ص = \frac{٢٥}{١٢}$



ب اوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من الجزء الموجب لمحور الصادات ٥ وحدات وعموديا علي المستقيم الذي معادلته : ٢س - ٥ ص + ١ = ٠

السؤال الرابع

٢ إذا كان جتا س = ظا ٣٠° جا ٦٠° حيث س زاوية حادة فأوجد بدون استخدام حاسبة الجيب قيمة جاس ظا س

ب م ب ح مثلث رؤوسه م (٠،٠) ، ب (٠،٣) ، ح (٤،٣) ، د ، هـ ، و منتصفات أضلاع م ب ، ب ح ، م ح علي الترتيب . اوجد محيط المثلث م ب ح

السؤال الخامس

٢ مستقيم معادلته $\frac{س}{٢} = \frac{ص}{٣} = ١$ أوجد ميله وطول الجزء المقطوع من محور السينات

ب سلم طوله ٦ أمتار يستند طرفه العلوي م علي حائط رأسي ، وطرفه ب علي أرض أفقية فإذا كانت ح هي مسقط م علي سطح الأرض ، وكان قياس زاوية السلم علي الأرض ٦٠° فأوجد طول م ح

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كان $\angle \text{ب} = 75^\circ$ ، جاب = جتا ب حيث ب زاوية حادة فإن $\angle \text{ب} = \dots$

- ٢ ٤٥° (أ) ٧٥° (ب) ١٥° (ج) ١٠٥° (د)

(٢) إذا كان $\text{ب} \perp \text{ح}$ مثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية في ح فإن $\text{ظا ب} = \dots$

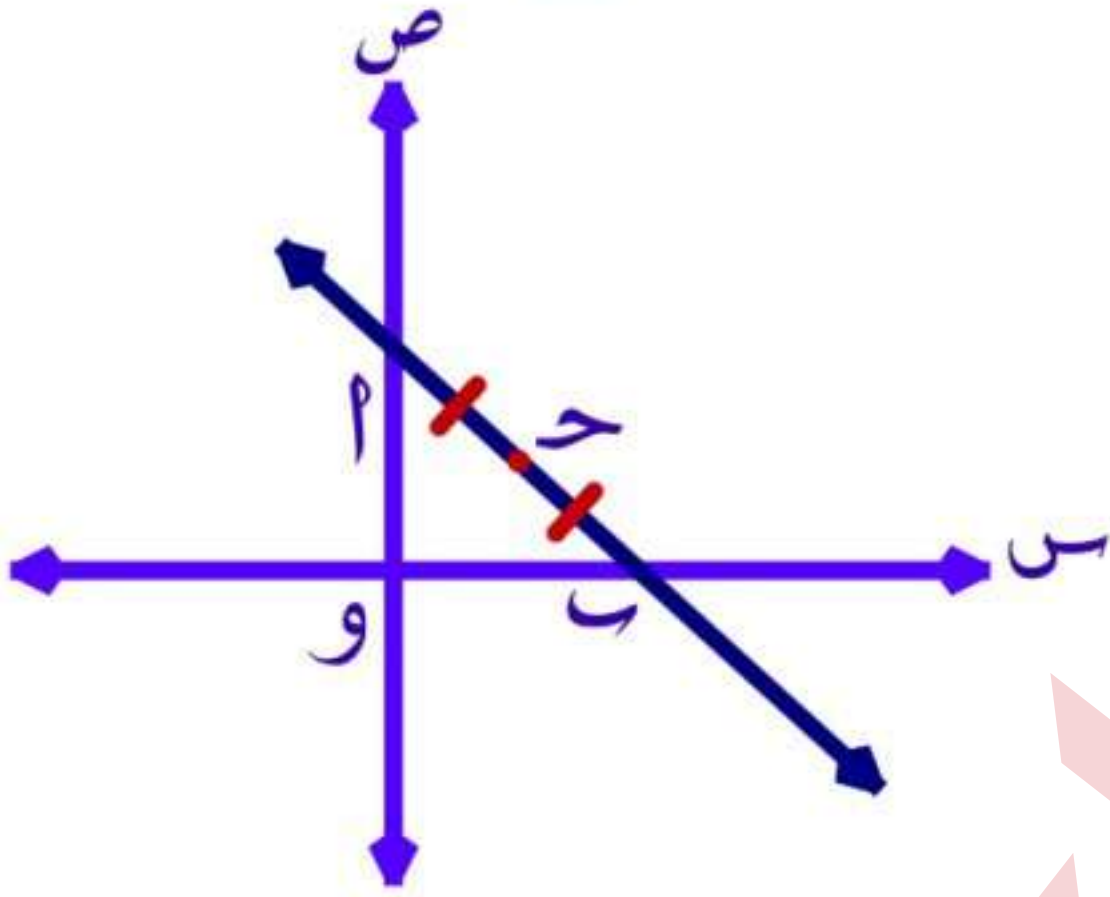
- ٢ $\frac{1}{3}$ (أ) $\sqrt{3}$ (ب) ١ (ج) ١- (د)

(٣) إذا كان $\text{ب} \perp \text{ح}$ ، ميل $\text{ب} = \text{صفر}$ فإن $\text{ح} = \dots$

- ٢ ١ (أ) ١- (ب) صفر (ج) غير معرف (د)

ب في الشكل المقابل: ج منتصف $\text{ب} \text{ حيث}$

ج (٣ ، ٤) أوجد إحداثي نقطتي $\text{ب} ، \text{ب}$
ثم مساحة المثلث $\text{ب} \text{ و ب}$



السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كان جتا $\text{س} = \frac{1}{2}$ ، س زاوية حادة فإن $\text{س} = \dots$

- ٢ ٢٠° (أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (ج) ٦٠° (د)

(٢) طول نصف قطر الدائرة التي مركزها (٠ ، ٠) وتمر بالنقطة (٤ ، ٣) يساوي ... وحدة طول

- ٢ ٧ (أ) ١ (ب) ١٢ (ج) ٥ (د)

(٣) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =

- ٢ ٦٠° (أ) ٩٠° (ب) ١٢٠° (ج) ٨٠° (د)

ب بدون استخدام الحاسبة أوجد س التي تحقق

$$٢ \text{ جاس} = \text{ظا}^٢ ٦٠^\circ - \text{ظا} ٤٥^\circ$$

السؤال الثالث

- ٢ أوجد معادلة الخط المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزئين موجبين طولاهما ٢، ٣ وحدات طول على الترتيب
- ب Δ ح مثلث قائم الزاوية في ح ، فيه: Δ ح = ٥ سم، Δ ب ح = ١٢ سم أوجد القيمة العددية للمقدار Δ ح + Δ ب - Δ ح

السؤال الرابع

- ٢ Δ ب ح د متوازي أضلاع فيه Δ (٢، ٣)، Δ ب (٤، ٥)، Δ ح (٥، ٣) أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة ب بدون استخدام الحاسبة أثبت أن
- ب Δ ح د متوازي أضلاع فيه Δ (٢، ٣)، Δ ب (٤، ٥)، Δ ح (٥، ٣) أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة ب بدون استخدام الحاسبة أثبت أن
- ب Δ ح د متوازي أضلاع فيه Δ (٢، ٣)، Δ ب (٤، ٥)، Δ ح (٥، ٣) أوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة ب بدون استخدام الحاسبة أثبت أن

السؤال الخامس

- ٢ أثبت أن النقط Δ (١، ٥)، Δ ب (٣، ٧)، Δ ح (١، ٣) ليست على استقامة واحدة
- ب أوجد معادلة الخط المستقيم العمودي على Δ ب من منتصفها حيث Δ (١، ٢)، Δ ب (٥، ٤)

نموذج ع

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) في المثلث Δ ب ح د، Δ ب ح = ٨٥°، Δ ح د = ١٢°، Δ ب د = ١٢°، فإن Δ ب ح د =
 (أ) ٣٠° (ب) ٤٥° (ج) ٥٠° (د) ٦٠°
- (٢) مساحة المثلث المحدد بالمستقيمات Δ س = ٠، Δ ص = ٠، Δ س + Δ ص = ١٢ هي
 (أ) ٦ وحدة مربعة (ب) ١٢ وحدة مربعة (ج) ٤ وحدة مربعة (د) ٥ وحدة مربعة
- (٣) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (١، ص)، (٤، ٣) ميله يساوي ظا ٤٥° فإن ص = ...
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ١- (د) ٤
- ب Δ ح د شبه منحرف متساوي الساقين فيه Δ س // Δ ب ح ، Δ س = ٤ سم ، Δ ب = ٥ سم ،
 ب ح = ١٢ سم أوجد قيمة المقدار $\frac{\Delta$ ب ح + Δ ح ب}{\Delta ب ح}

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) المستقيم الذي معادلته $٢س + (٢ - ٢)ص = ٥$ يوازي المستقيم المار بالنقطتين (١، ٤)،

(٣، ٥) فإن قيمة $٢ = \dots\dots\dots$

٣ ١ ٢ ٢- ٦ ٤

(٢) $٢س + ٢(٢ - ٢)ص = (٢ - ٢)ص + (٢ - ٢)ص$ فإن $٢(٢ - ٢)ص = \dots\dots\dots$

٣٠ ٦٠ ٤٥ ٩٠

(٣) المستقيم: $\frac{س}{٢} - \frac{ص}{٣} = ٦$ يقطع من محور السينات جزء طوله = وحدة طول

٣ ٢ ٦ ١٢

٢ ب قطر في دائرة مركزها م حيث ب (٨، ١١)، (٥، ٧) أوجد

١ محيط الدائرة ٢ معادلة المستقيم العمودي على \overline{AB} من نقطة م

السؤال الثالث

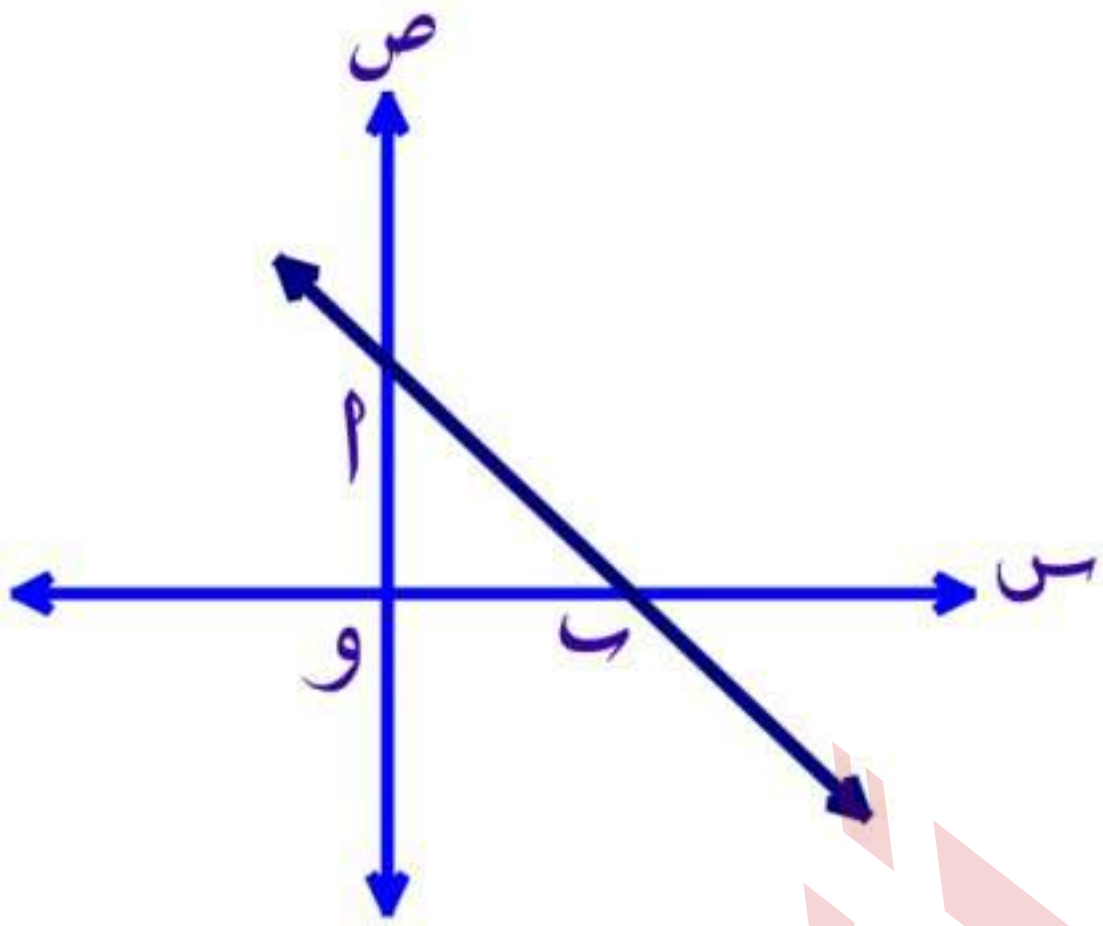
٢ أثبت أن الشكل الرباعي $ABCD$ الذي رؤوسه $A(١، ٣)$ ، $B(٤، ١)$ ، $C(٧، ٤)$ ، $D(١، ٦)$ متوازي أضلاع

ب الشكل المقابل: يمثل المستقيم \overline{AB} الذي معادلته

$ص = ٤س + ٢$ ويقطع من محوري الإحداثيات

جزئين متساويين ويمر بالنقطة (٢، ٣)

١ قيمة ٤ ، ٢ ٢ مساحة المثلث ABO



السؤال الرابع

في الشكل المقابل: \overline{AB} يوازي محور الصادات

، المستقيم \overline{BC} الذي معادلته $ص = ٣س + ٢$

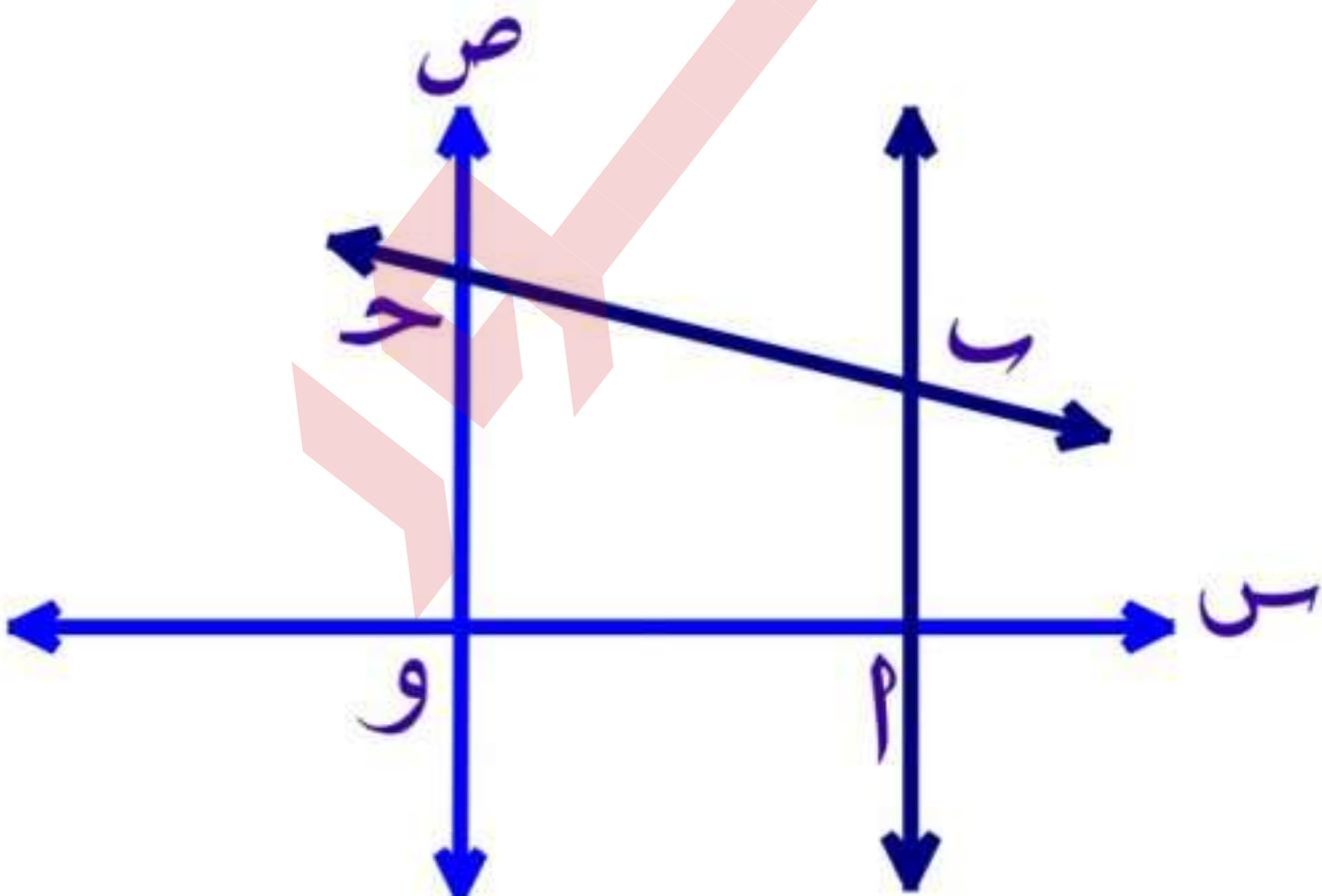
، النقطة ي (٢، ١)

أوجد

١ طول \overline{BC}

٢ مساحة الشكل ABC

٣ $٢(٢ - ٢)ص$



ب) م ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

١) برهن أن $\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$

٢) إذا كان $\sin A = 5$ سم ، $\sin B = 13$ سم. أوجد $\sin C$ (ح) لأقرب دقيقة

السؤال الخامس

٢) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤) ويصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 135°

ب) بدون استخدام الحاسبة أثبت أن

$$\sin^2 60^\circ - \sin^2 45^\circ = \sin^2 30^\circ + \sin^2 60^\circ$$

نموذج ٥

السؤال الأول

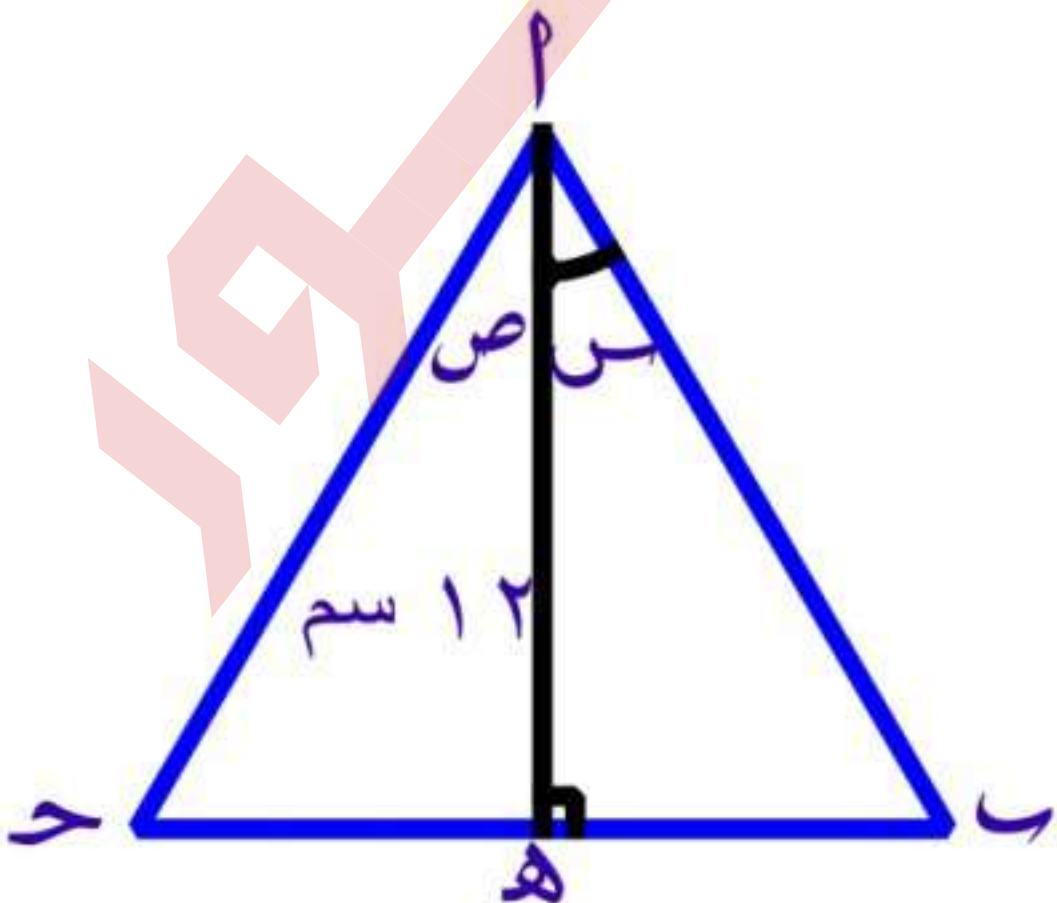
٢) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

١) البعد بين المستقيمين $s - 3 = 0$ ، $s + 2 = 0$ يساوي وحدة طول

٢) محيط المثلث المحدد بالمستقيمات $s = 0$ ، $s = 3$ ، $s = 4$ يساوي وحدة طول

٣) إذا كان $\sin A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ حيث $\left(\frac{s}{2}\right)$ زاوية حادة فإن $\sin A =$

١) $\frac{1}{3}$ ٢) $\frac{2}{3}$ ٣) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ٤) $\frac{1}{2}$



ب) في الشكل المقابل:

$\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ، $\overline{AH} = 12$ سم

$$\frac{5}{4} = \sin A + \sin C$$

أوجد

طول \overline{BC}

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

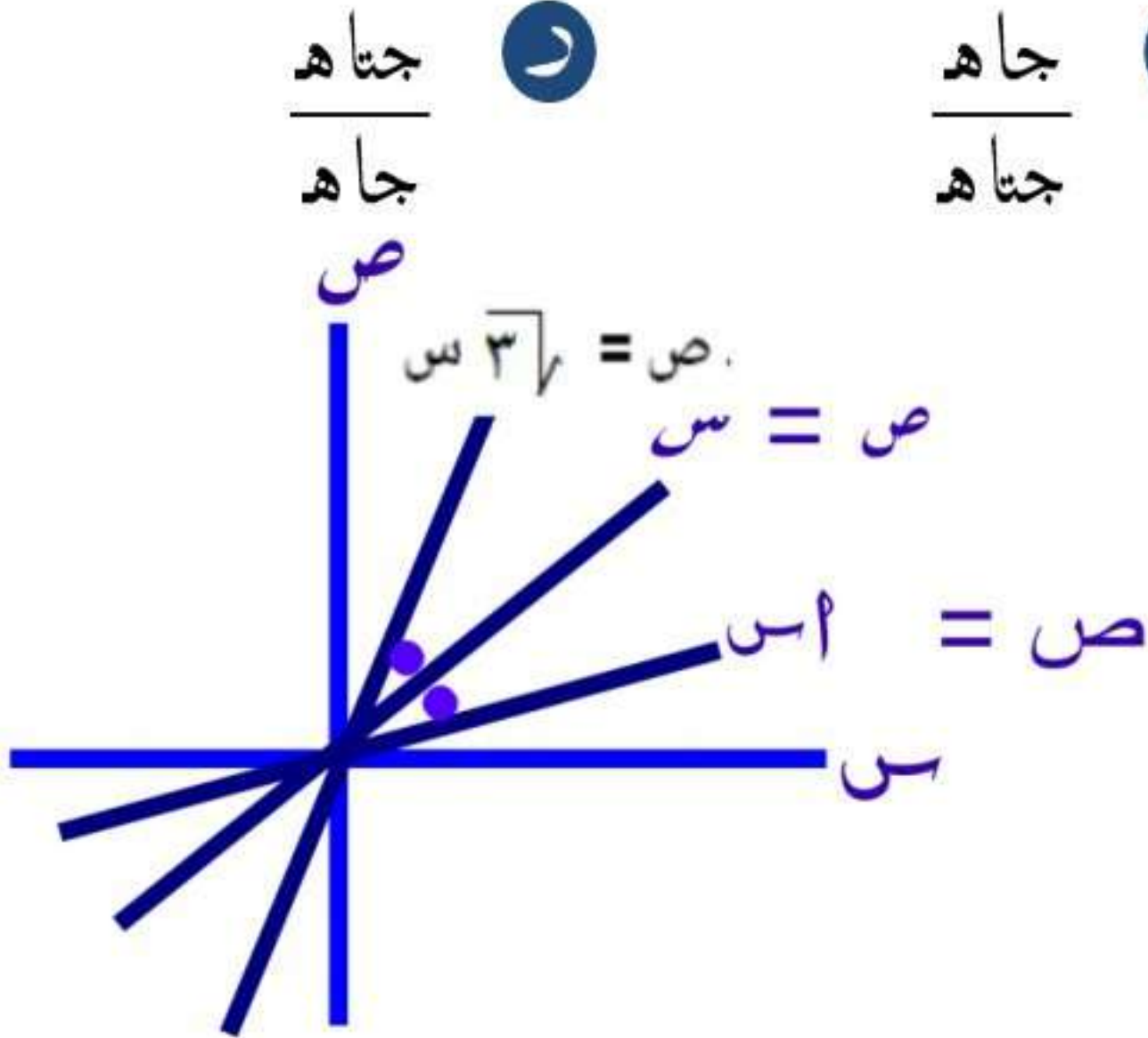
(١) ميل الخط المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية موجبة قياسها

هـ يساوي

- ٢ جا هـ ☐ ب جتا هـ ☐ ج جا هـ ☐ د جتا هـ ☐

(٢) في الشكل المقابل:

$$١ = = ص = \sqrt[3]{٣} س$$



- ٢ ☐ ١ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

(٣) إذا كان المستقيمان $٣ص + س - ٧ = ٠$ ، $ص = ك س + ٥$ متوازيين ، فإن $ك =$

- ٢ ☐ ٣ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

ب أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(٢, ١)$ والعمودي على المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(٤, ٥)$ ، $(٣, ٢)$

السؤال الثالث

٢ على مستوى إحداثي متعامد مثل النقط: $(٥, ٠)$ ، $ب (٠, ٢)$ ، $ح (٣, ٠)$ ، $د (-٢, ٠)$

أوجد ١ معادلة المستقيم المار بنقطة ج موازيًا بـ

٢ مساحة سطح الشكل م ب ح د

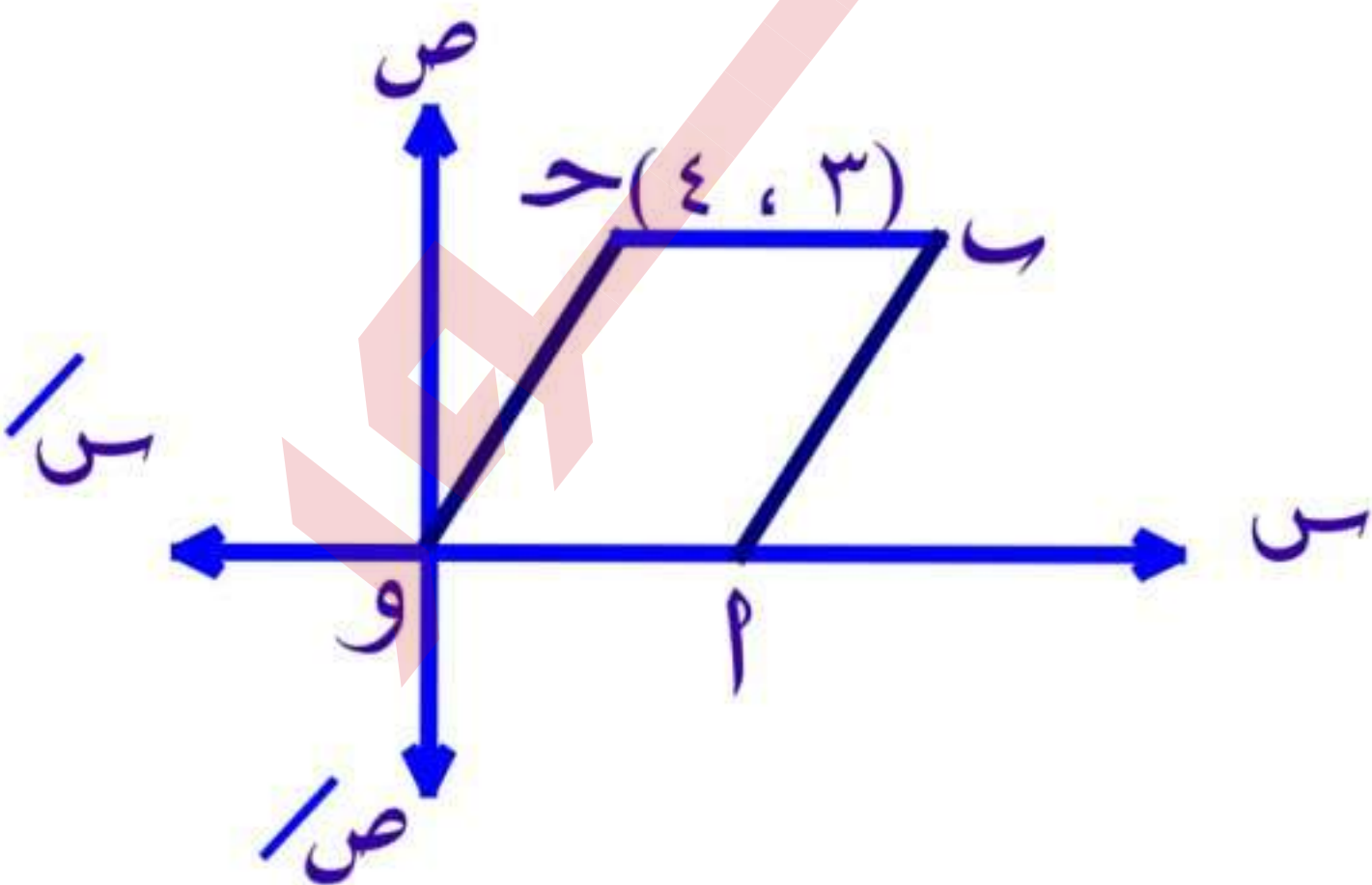
ب في الشكل المقابل:

م ب ح و معين، ج $(٤, ٣)$

١ أوجد إحداثي النقطتين م ، ب

٢ أوجد ظا $(\angle موب)$

٣ أوجد معادلة و ب



السؤال الرابع

٢ إذا كان ١ (س، ٣)، $ب$ (٣، ٢)، $ح$ (٥، ١)، وكانت ٢ تقع على محور تماثل $\overline{بح}$ **أوجد** قيمة $س$

ب ١٦ ح مثلث قائم الزاوية في ب برهن أن $\angle ج ا ب + \angle ج ا ح < ١٨٠$

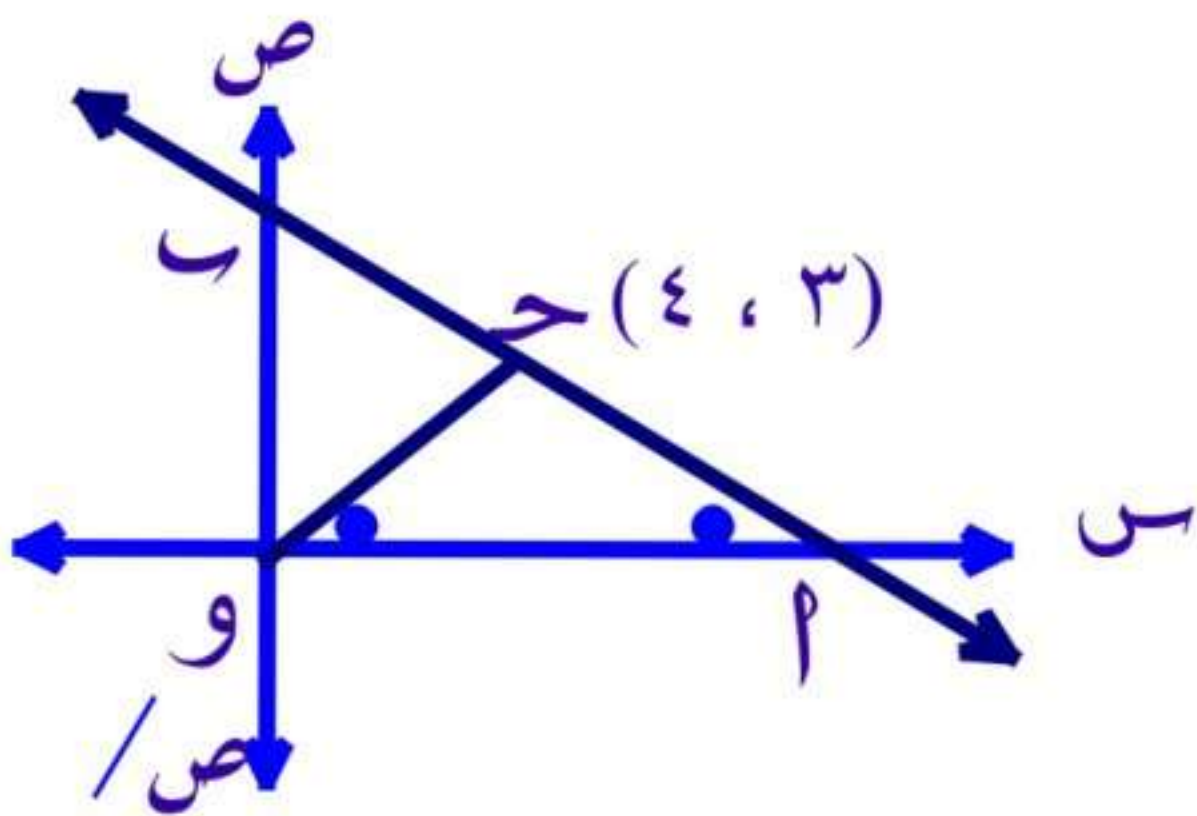
السبب الخامس

٢ إذا كان جتا ٢س = ظا ٤٥° جا ٣٠° حيث ٢س زاوية حادة فأوجد بدون استخدام حاسبة الجيب قيمة جا ٢س + جتا ٢س - ١

في الشكل المقابل:

$$(p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p) = (q \rightarrow p) \vee (p \rightarrow q)$$

، إحداثي النقطة ج (٣ ، ٤) هي
أوجد معادلة \overline{AB}
ثم أوجد مساحة المثلث ΔOAB



۶. نمونہ

السبيل الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) المستقيم المار بالنقطة (٣، ٤) ويوازي محور السينات معادلته هي

- ۱) س = ۳ ۲) س = ۴ ۳) ص = ۳ ۴) ص = ۴

٢) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول **فأي** النقط الآتية تنتمي للدائرة

- $$(1, 2) \supset (1, 3) \quad (1, 2) \subset (1, 2) \quad (2, 1) \supset$$

(٣) في Δ س ص ع الحاد الزوايا إذا كان \angle (س) = 60° ، جاص = جتا ص فإن \angle (ع) = ..

- Λ_0
- \hookrightarrow
- Λ_1
- \hookrightarrow
- V_0
- \hookrightarrow
- V_1

ب Δ \overline{ab} فيه \overline{a} (٢، ١)، \overline{b} (٢، ٥)، \overline{c} (٣، ٤)، \overline{d} منتصف \overline{ab} رسم \overline{d} // \overline{bc}
ويقطع \overline{ac} في \overline{e} أوجد معادلة \overline{de}

السؤال الثاني

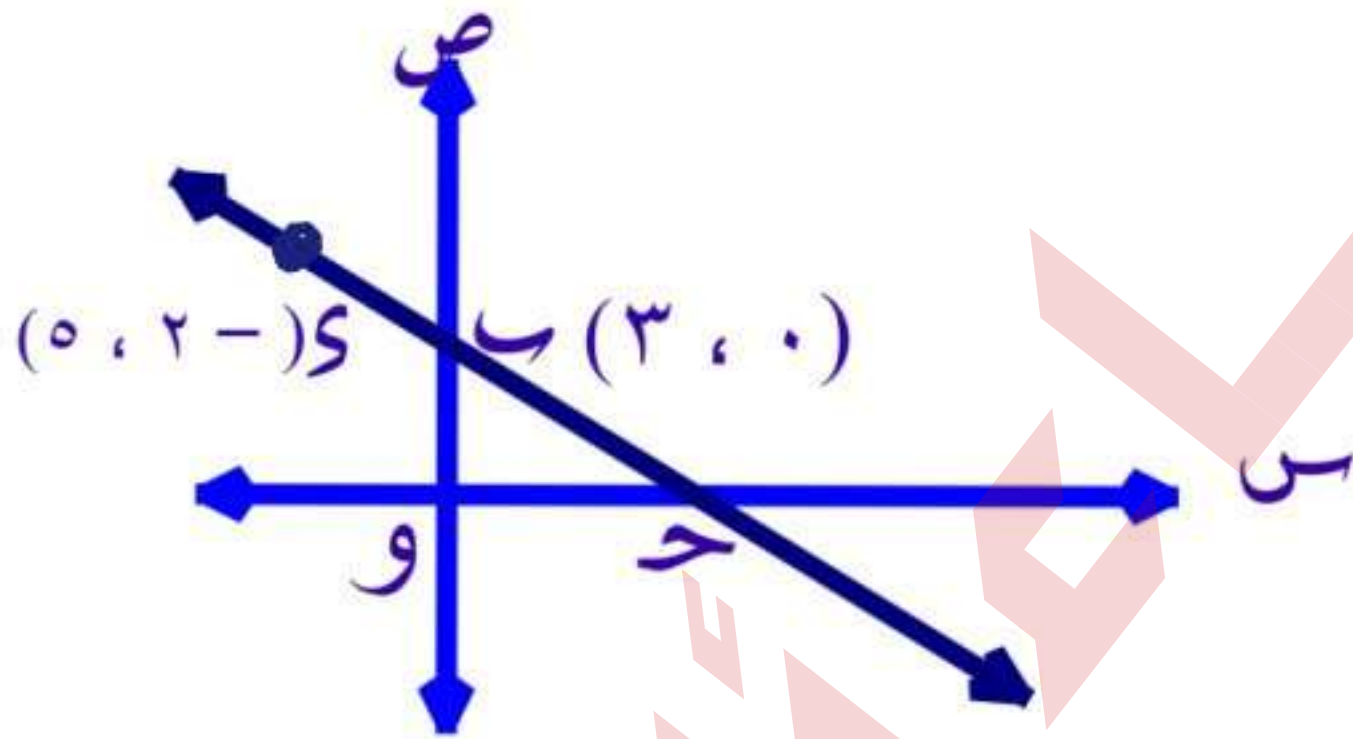
٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) إذا كان المستقيمان $s = 3 + 2b$ ، $s = 3 + 2b$ متعامدين فإن = ١-
 (أ) $s \times 2$ (ب) $s \times 3$ (ج) $s \times 4$ (د) $s \times 5$
- (٢) إذا كان $s = 2$ جا 30° جتا 60° فإن $s = \dots\dots\dots$
 (أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ٧٥
- (٣) بعد النقطة (ب ، ٣-) عن محور الصادات يساوي حيث $b \in \mathbb{R}$
 (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٤- (د) |ب|

٣ (أ) s شبه منحرف $s \parallel \overline{b}$ ، $\angle(b) = 90^\circ$ ، $b = 3$ سم ، $s = 6$ سم ،
 ب ح = ١٠ سم أثبت أن جتا $(\angle s \text{ ح ب}) - \text{ظا}(\angle 2 \text{ ح ب}) = \frac{1}{2}$

السؤال الثالث

٢ إذا كانت النقط (٣ ، ١-) ، (١ ، ٥) ، ح (س ، ٤) هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في ب فأوجد قيمة س

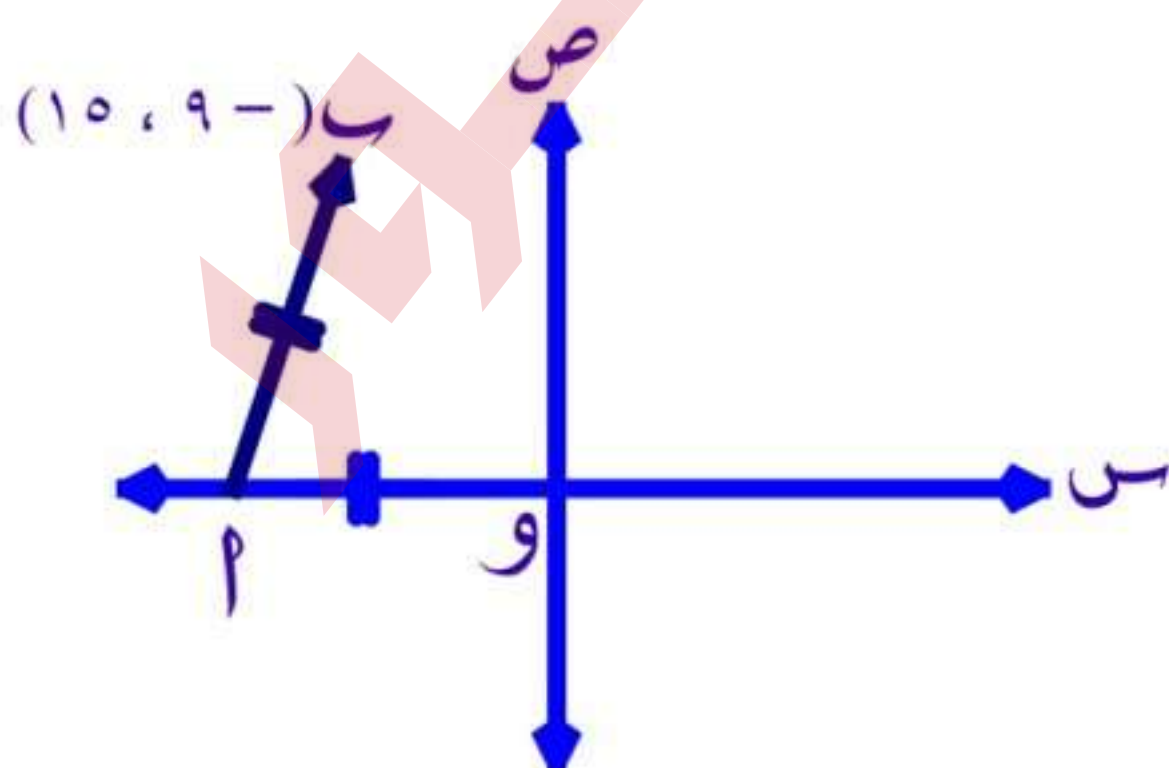


٣ باستخدام الشكل المقابل:
 إذا كانت ب (٣ ، ٠) ، $s = (٥ ، ٢-)$
 أوجد مساحة المثلث ب ج و

السؤال الرابع

٢ إذا كانت س زاوية حادة، جتا س ظا س = $\frac{1}{2}$ أوجد قيمة ١ + جتا ٢ س

٣ في الشكل المقابل:
 \odot محور السينات



، \odot = و ب حيث و نقطة الأصل
 أوجد طول \overline{AB} حيث ب (١٥ ، ٩-)

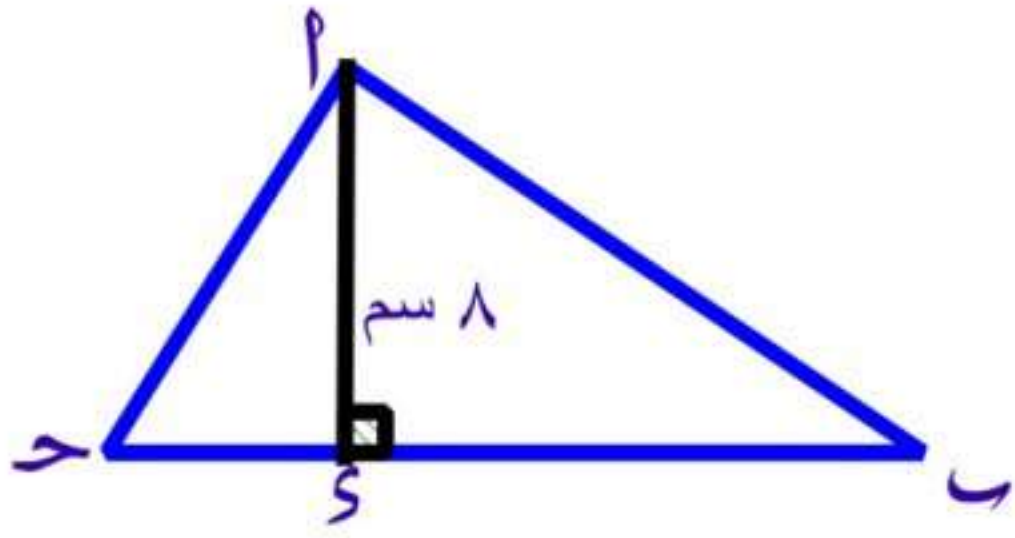
السؤال الخامس

٢ في الشكل المقابل:

$$PM \perp BC, PM = 8 \text{ سم}$$

$$\frac{3}{2} = \frac{1}{\text{ظا ب}} + \frac{1}{\text{ظا ح}}$$

أوجد طول BC



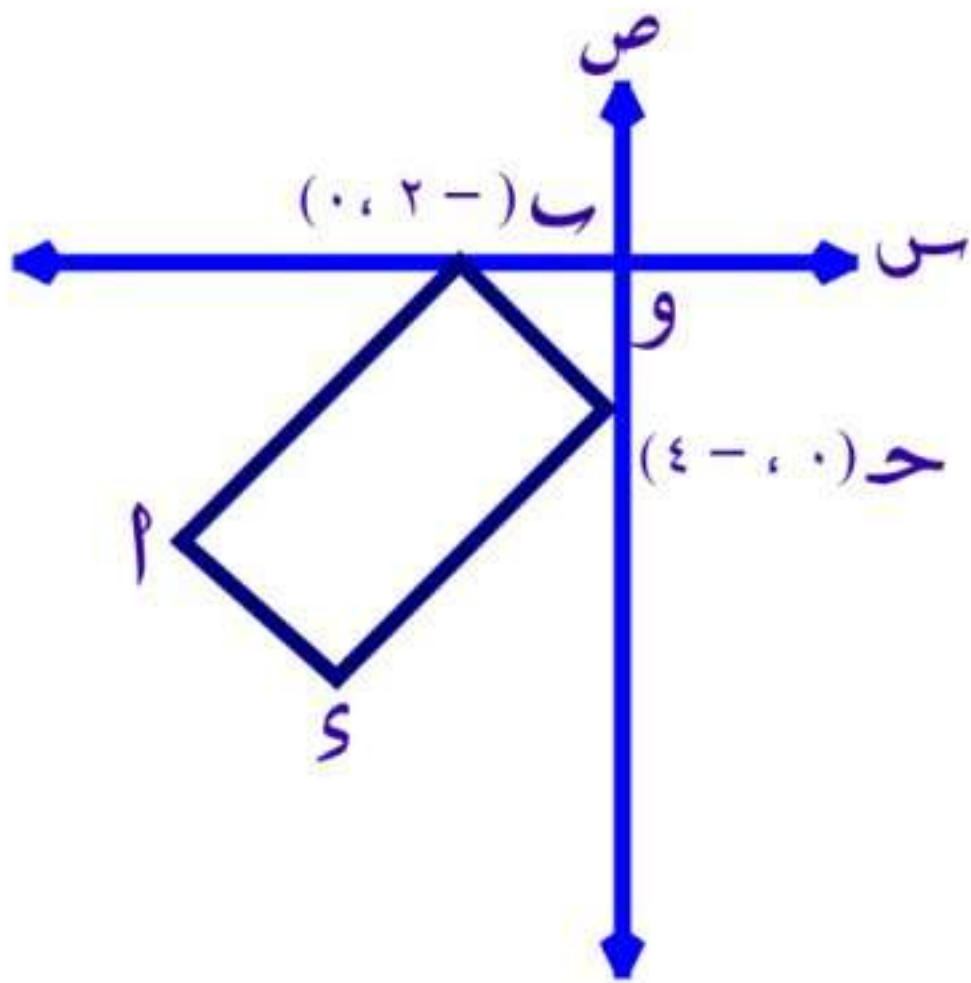
ب في الشكل المقابل:

أب ح د مستطيل

فيه ب (٠، ٢-) ، ج (٤، ٠)

مساحة المستطيل أ ب ح د = ٤٠ وحدة مربعة

أوجد إحداثي النقطة د



نموذج ٧

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) بُعد النقطة (٤ ، ٣) عن محور السينات = وحدة طول

- ٢- ٣ ☐ ١ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٤

(٢) ٢ جا ٣٠° جتا ٦٠° =

- ٢ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ١ ☐ ٢ ☐ ١

(٣) ميل المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية موجبة جيبها $\frac{4}{5}$

- يساوي ☐ $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{4}{3}$ ☐ $\frac{5}{3}$ ☐ $\frac{3}{4}$

ب أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزأين موجبين طولاهما ٤ ، ٩ على الترتيب

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) ΔABC مربع فيه $P(3, 5)$ ، $B(4, 2)$ فإن ميل \overline{BP} =

- ٢- ٣ ☐ ٣ ☐ ٤ ☐ ٥ ☐ ٥

(٢) في ΔABC إذا كان $\angle A = 90^\circ$ ، $\angle B = 30^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ فإن $\sin A =$

- ٢ ☐ صفر ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ ١ ☐ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(٣) إذا كان المستقيم الذي معادلته: $3x + 4y = 10$ يمر بالنقطة (٤ ، ٦) فإن $k =$

- ٢ ☐ ٤ ☐ ٦ ☐ ٨

ب في الشكل المقابل:

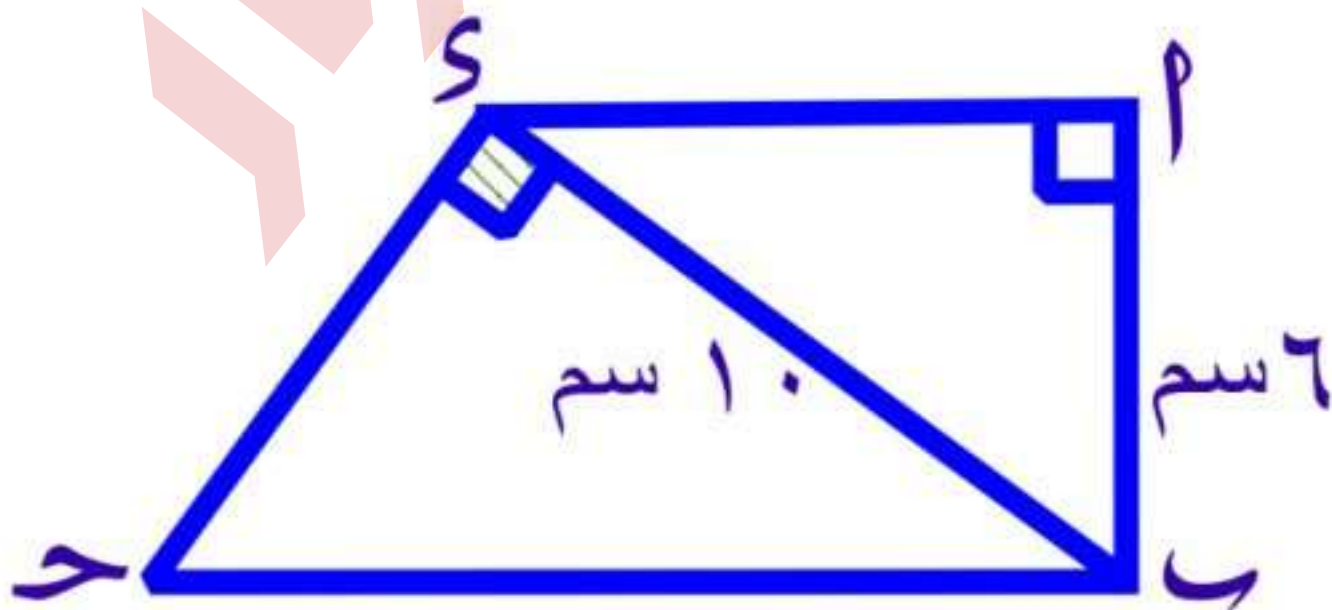
ΔABC شبه منحرف

قائم الزاوية في P ، $MP \parallel AB$ ،

$MP = 6$ سم ، $BP = 10$ سم

١ أوجد $\angle A$

٢ أوجد معادلة BC



السؤال الثالث

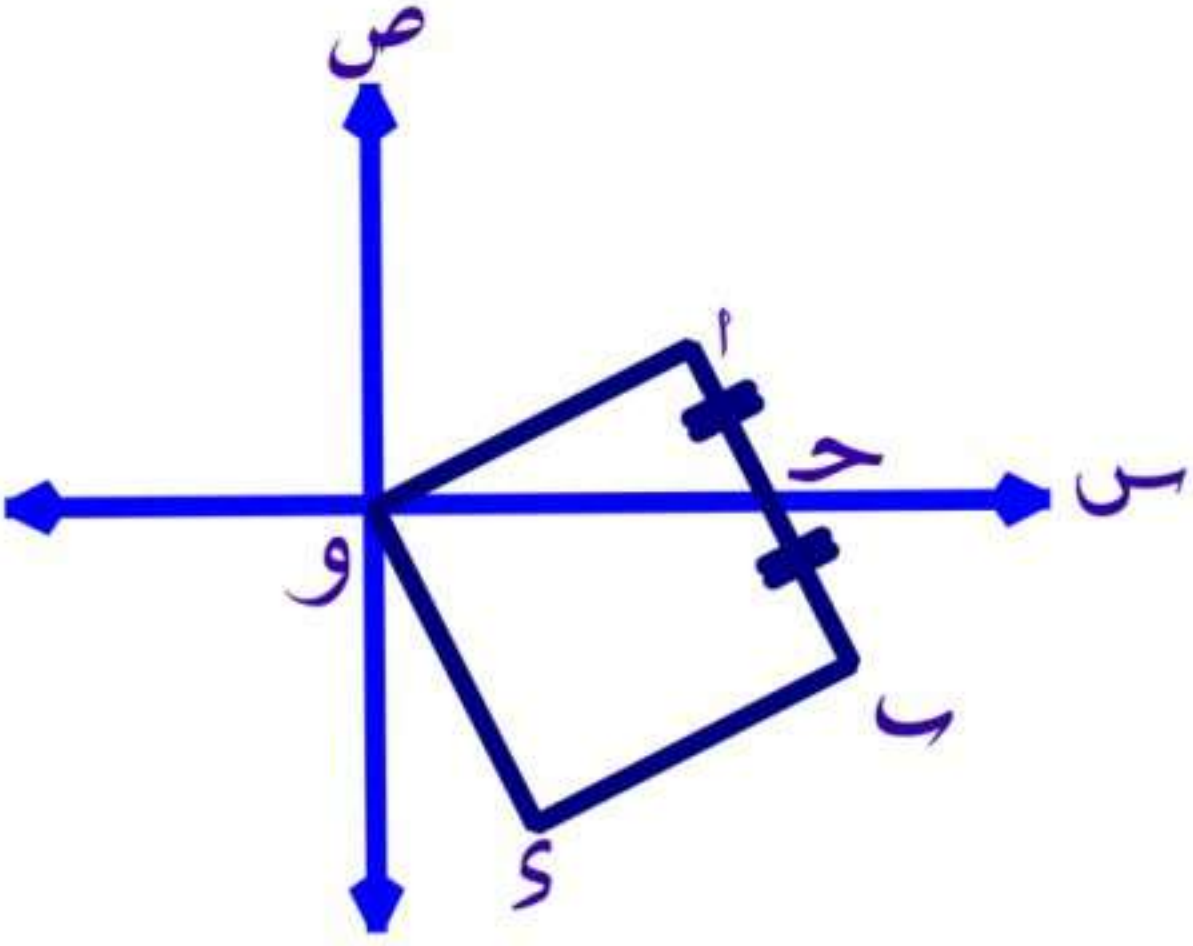
بدون استخدام الآلة الحاسبة برهن أن $\angle \alpha = 60^\circ$ - $\angle \beta = 45^\circ$ جا 30°

في الشكل المقابل:

مربع $ABCD$ ، و $AC = 5$ وحدة طول

ج منتصف AB

أوجد إحداثي النقط A ، B ، C



السؤال الرابع

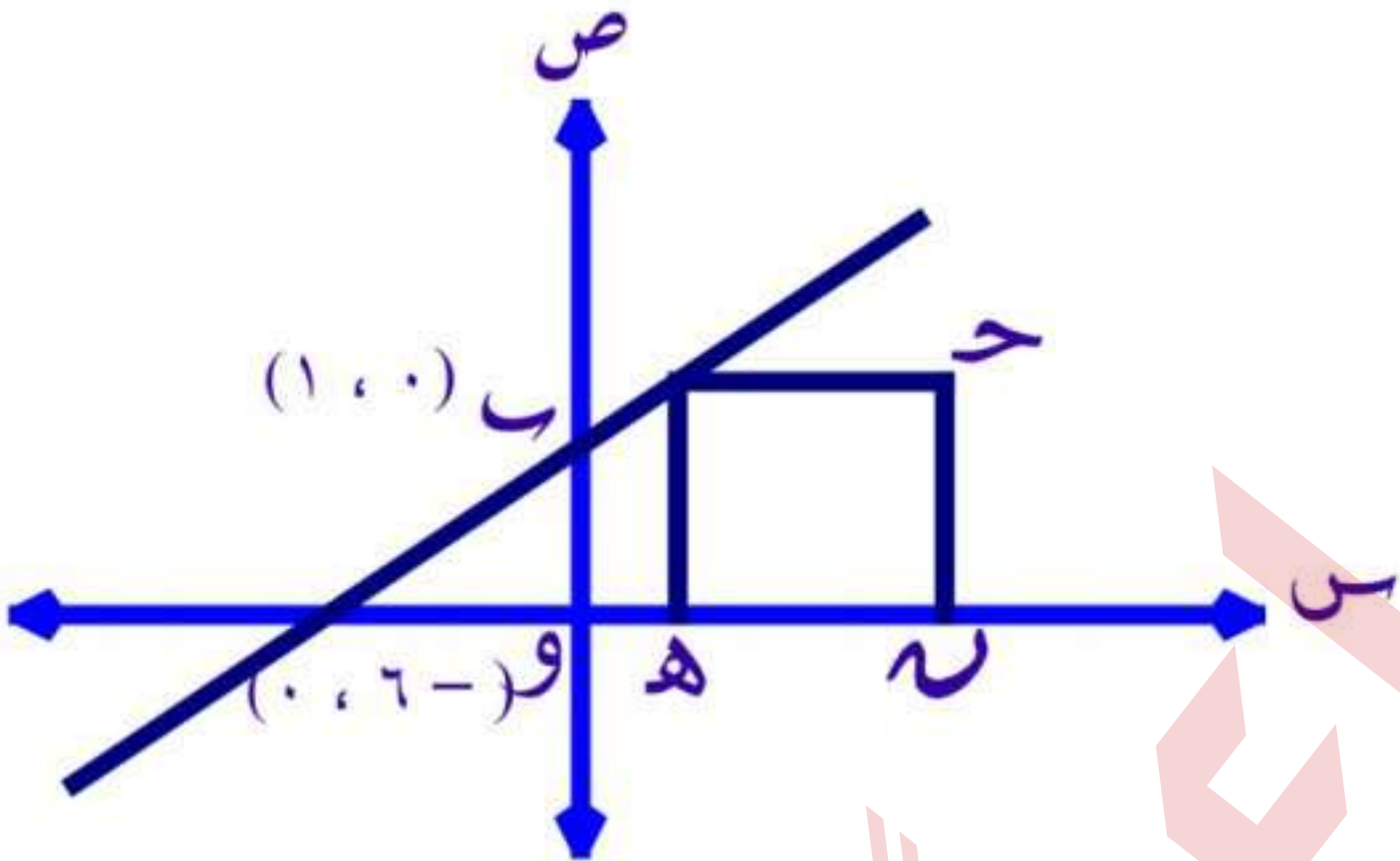
إذا كان البعد بين النقطتين $(7, 4)$ ، $(-2, 3)$ يساوي 5 وحدات طول، فما قيمة k ؟

في الشكل المقابل: AB يمر بالنقطتين

$A(0, 6)$ ، $B(1, 0)$ ، $C(4, 0)$ ، $D(0, 4)$ مربع

حيث $AC = 4$

أوجد مساحة المربع $ABCD$



السؤال الخامس

إذا كانت النقط $A(3, 5)$ ، $B(1, 4)$ ، $C(3, 0)$ على استقامة واحدة فما قيمة k ؟

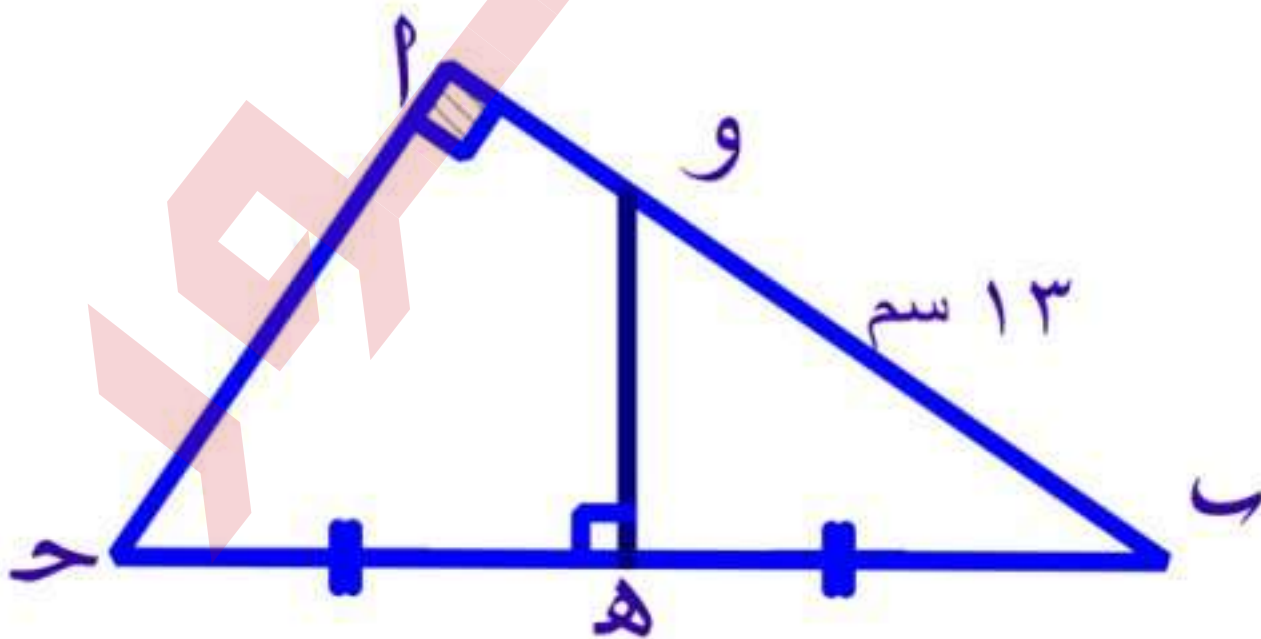
في الشكل المقابل:

مربع $ABCD$ ، و $AC \perp BD$

$AB \perp AC$ ، و $OB = 13$ سم

$AO = 5$ سم

أوجد $\angle AOB$



السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كان المستقيمان اللذان ميلاهما $\frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ متوازيين فإن ك =

- ٢ $\frac{3}{4}$ ☐ ٣ $\frac{1}{3}$ ☐ ٣ $\frac{4}{3}$ ☐ ٣ $\frac{4}{3}$ ☐

(٢) إذا كان ظا (س + ١٠)° = ٣٧° حيث (س + ١٠)° قياس زاوية حادة فإن س =°

- ٢ ٢٠° ☐ ٣ ٥٠° ☐ ٤ ٤٠° ☐ ٥ ٧٠° ☐

(٣) مساحة سطح المثلث المحدد بالمستقيمات ٣س - ٤ص = ١٢ ، س = ٠ ، ص = ٠ تساوي وحدة مربعة .

- ٢ ٦ ☐ ٣ ٧ ☐ ٤ ١٢ ☐ ٥ ١٥ ☐

ب أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣، -١) ، ميله سالب ، يقطع جزأين متساويين من محوري الإحداثيات.

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) م ح د معين فيه م (٣ ، ٣) ، ح (-٣ ، -٣) ، فإن ميل \overline{BD} يساوي

- ٢ -١ ☐ ٣ $\frac{1}{3}$ ☐ ٤ $\frac{1}{3}$ ☐ ٥ $\frac{1}{3}$ ☐

(٢) ظا ٧٥° =°

- ٢ $\frac{\text{جنا } ٧٥^\circ}{\text{جنا } ٧٥^\circ}$ ☐ ٣ $\frac{\text{جنا } ٧٥^\circ}{\text{جنا } ٧٥^\circ}$ ☐ ٤ ٣ ظا ٢٥° ☐ ٥ ٣ جنا ٢٥° ☐

(٣) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٥ ، ٣) موازيا محور السينات هي:

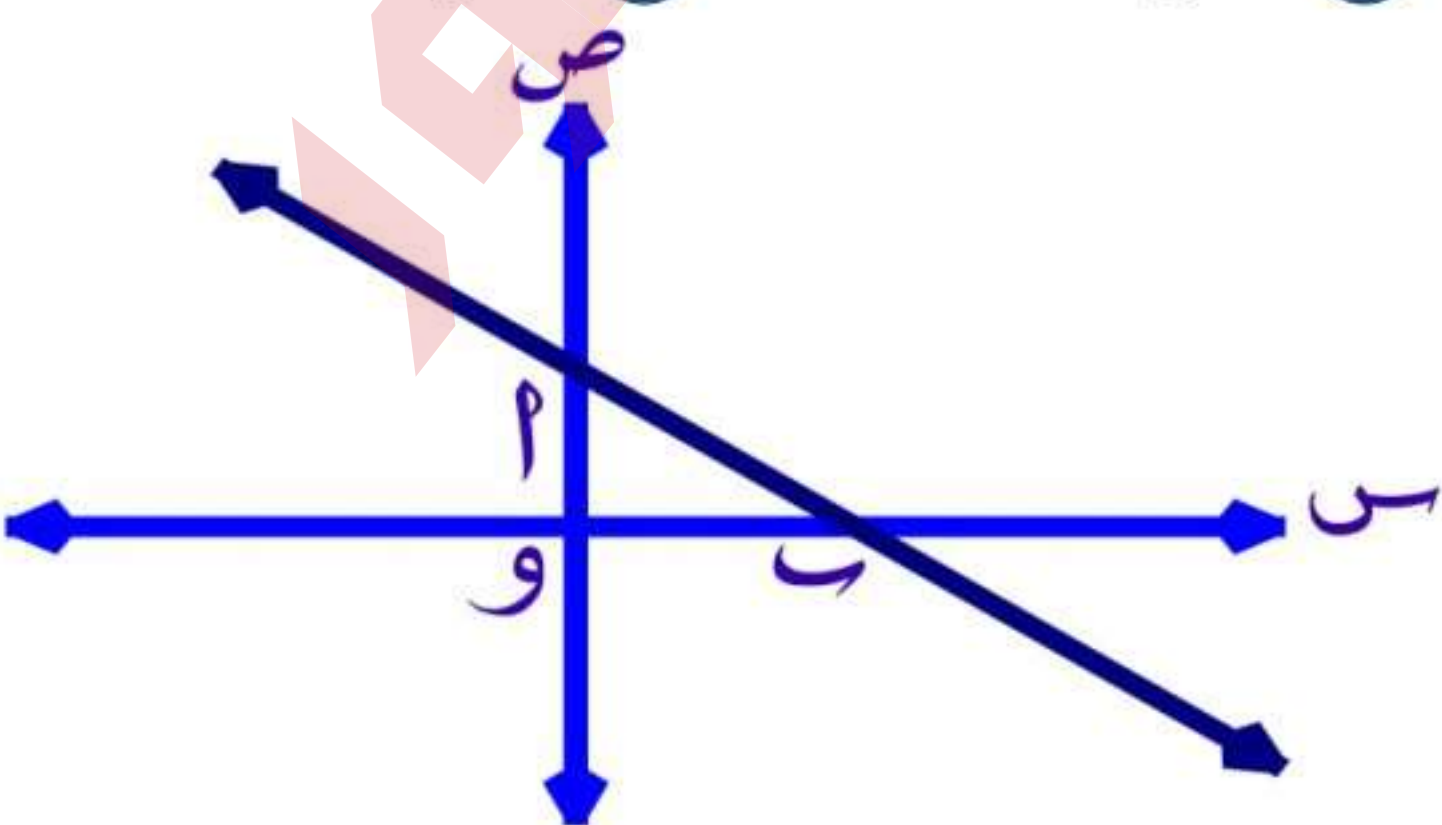
- ٢ س = ٠ ☐ ٣ س = ٥ ☐ ٤ ص = ٠ ☐ ٥ ص = ٣ ☐

ب في الشكل المقابل:

إحداثي م (٠ ، ٦)

، مساحة المثلث م ب = ٩ وحدة مربعة

أوجد : معادلة \overline{MB}



السؤال الثالث

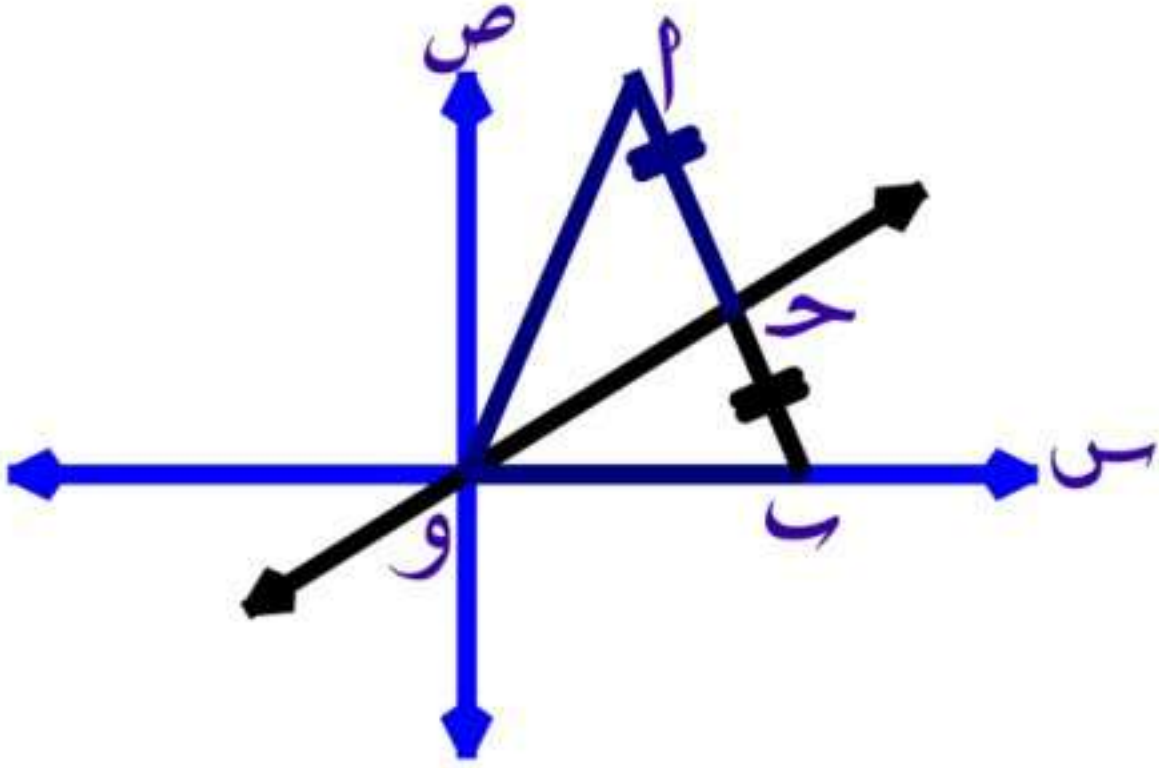
٢ أوجد قيمة \sin التي تحقق $\sin 45^\circ = \cos 60^\circ$ - جتا 60°

ب في الشكل المقابل:

المثلث $\triangle ABC$ متساوي الأضلاع

، D منتصف AB ،

أوجد معادلة CD



السؤال الرابع

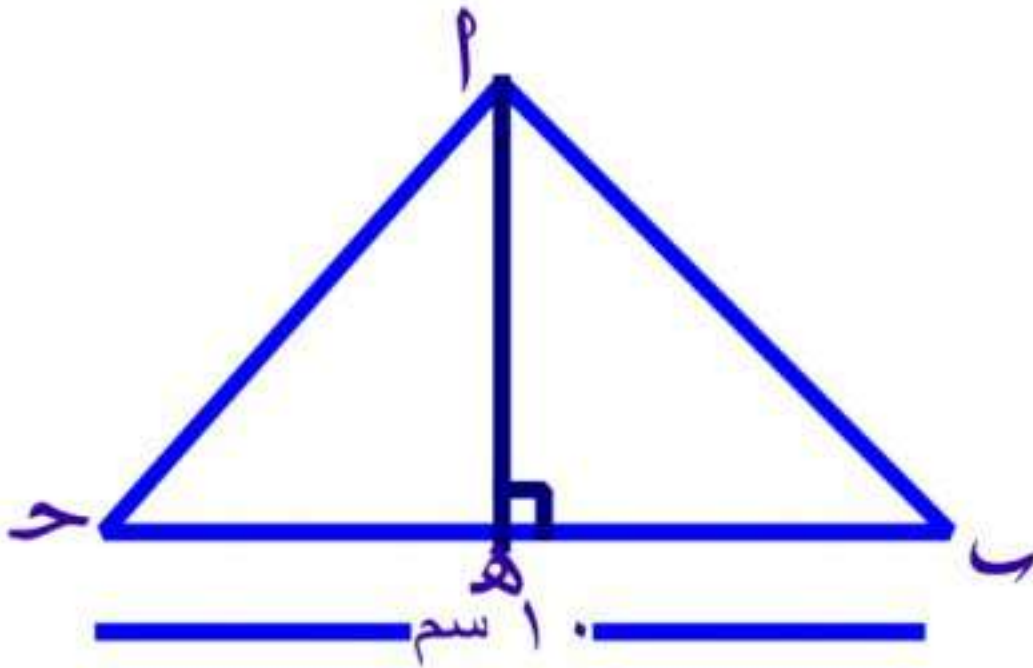
٢ برهن أن المثلث $\triangle ABC$ حيث $A(-1, 4)$ ، $B(3, 1)$ ، $C(-5, 1)$ متساوي الساقين ثم

أوجد مساحة سطحه

ب في الشكل المقابل:

$AD \perp BC$ ، $AD = 10$ سم

أوجد قيمة $\sin B + \sin C$



السؤال الخامس

٢ إذا كان المثلث $\triangle ABC$ قائم الزاوية في B ، $\tan A = \frac{25}{12}$ أوجد $\tan A + \tan B$

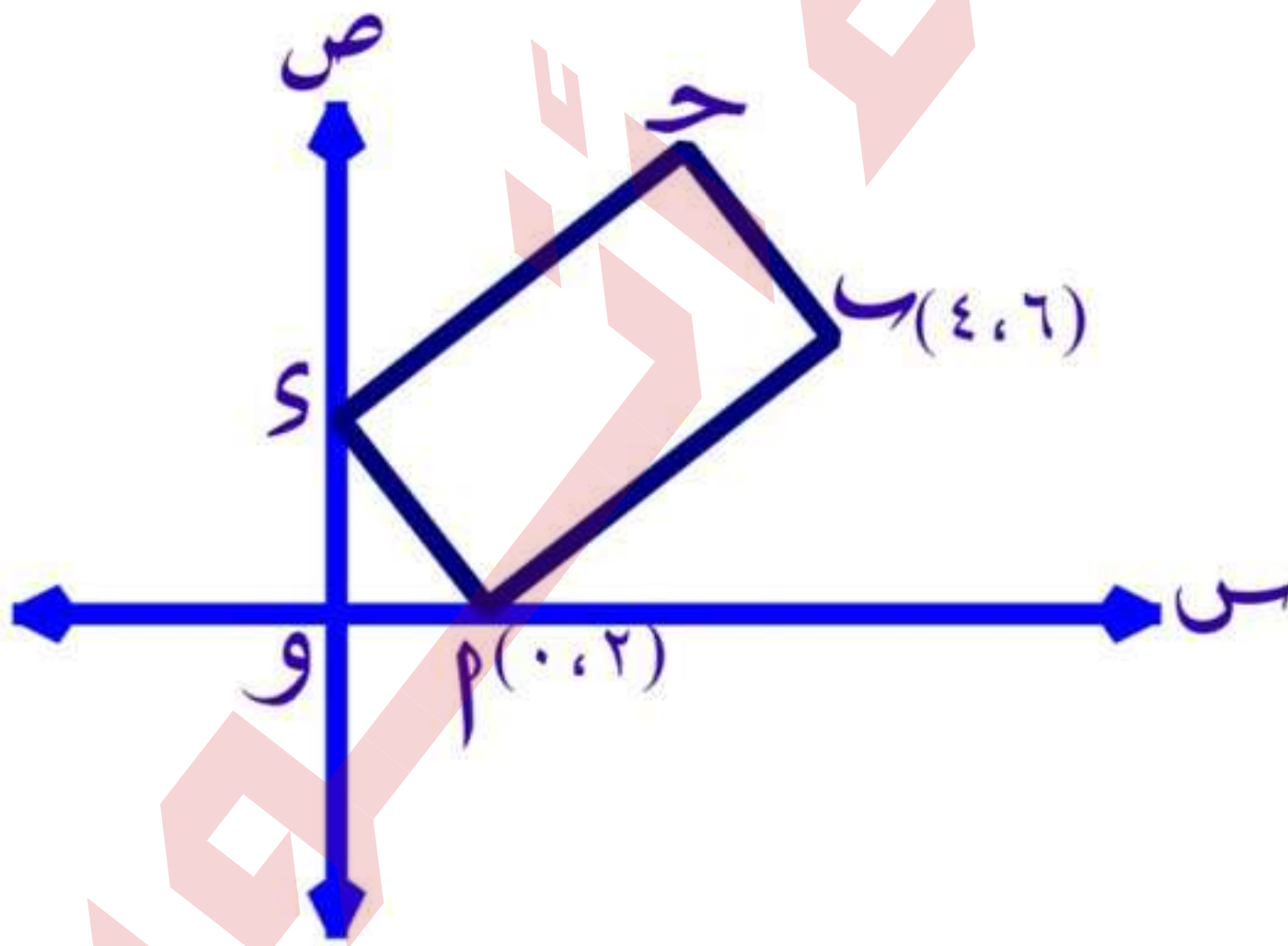
ب في الشكل المقابل:

$\triangle ABC$ مستطيل، $B(4, 6)$

١ أوجد إحداثي النقطتين C ، S

٢ أوجد مساحة المستطيل $ABCS$

٣ أوجد معادلة CS



نموذج ٩

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) إذا كان المستقيمان $s + v = ٥$ ، $s + ٢v = ٠$ متوازيين، فإن $k = \dots$
- ٢- ☐ ٢ ☐ ١ ☐ ١- ☐ ٠

- (٢) إذا كان $\frac{\sin ٤^\circ}{\sin ٥^\circ} = \dots$ ظا
- ٢- ☐ ٥٠ ☐ ٤٠ ☐ ٤٥ ☐ ٩٠

- (٣) في المثلث s هو القائم الزاوية في هـ، أي العلاقات التالية خطأ؟
- ٢- ☐ $\sin \alpha \times \cos \alpha = ١$ ☐ $\sin \alpha = \cos \alpha$ ☐ $\sin \alpha = \cos \alpha$ ☐ $\sin \alpha = \cos \alpha$

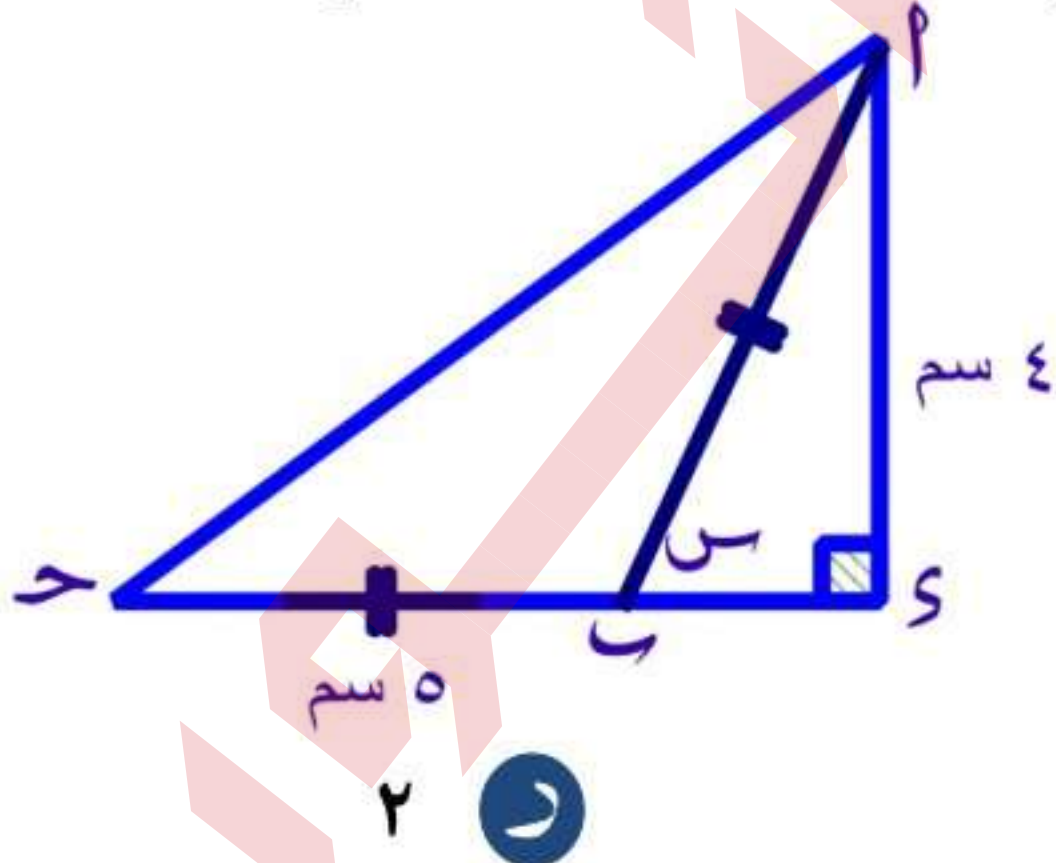
٢ أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{٢}{٣}$ ويمر بالنقطة $(٣، ١)$

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

- (١) M ب قطر في دائرة مركزها M ، حيث $M(٢، ٣)$ ، $B(٦، ٥)$ فإن إحداثي M يساوي
- ٢- ☐ $(٤، ٤)$ ☐ $(١، ٢)$ ☐ $(١، ٢)$ ☐ $(٢، ١)$

- (٢) المستقيم الذي معادلته: $٣s + ٤v = ٩$ يكون عمودياً على مستقيم ميله
- ٢- ☐ $\frac{٣}{٤}$ ☐ $\frac{٤}{٣}$ ☐ $\frac{٤}{٣}$ ☐ $\frac{٣}{٤}$



- (٣) في الشكل المقابل:

$$s \perp s', \overline{AB} = \overline{BC}, \angle B = ٥^\circ$$

$$s = ٤ \text{ سم}, \angle A = (٥^\circ) \text{ فإن } \sin \alpha = \dots$$

- ٢- ☐ $\frac{٤}{٥}$ ☐ $\frac{١}{٢}$ ☐ $\frac{٥}{٤}$ ☐ $\frac{٢}{٥}$

٢ إذا كان محور تماثل s يمر بالنقطة $M(٦، ٢)$ حيث $J(٣، ١)$ ، $S(٣، ٧)$ فأوجد قيمة m

السؤال الثالث

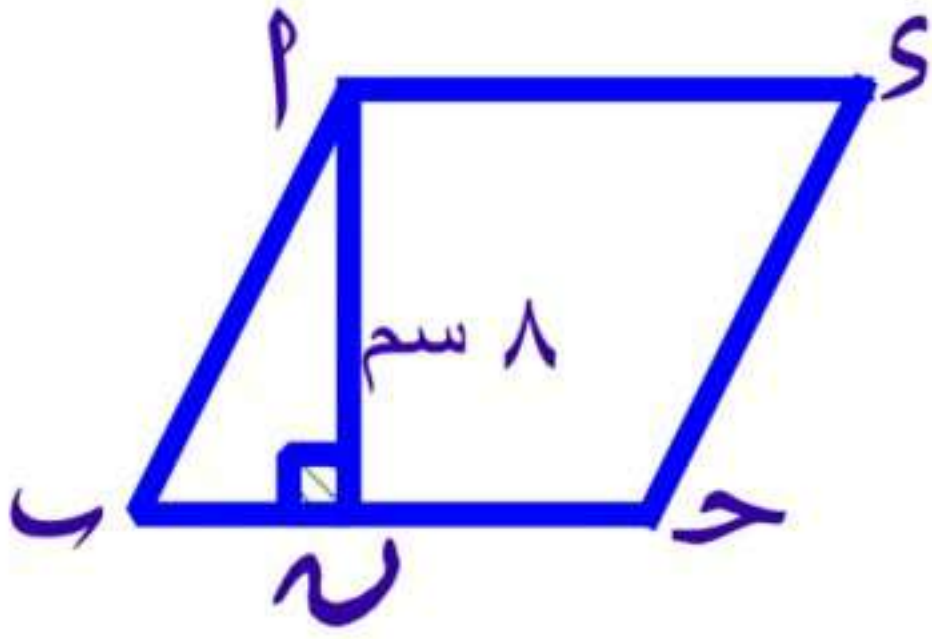
٢ في الشكل المقابل:

أ ب ح د متوازي الأضلاع

مساحة سطحه ٩٦ سم^٢، رسم $\vec{AP} \perp \vec{BC}$

يقطعها في ن، $AP = ٨$ سم، فإذا كان $\frac{1}{3} = \frac{AP}{BC}$

أوجد: ١ طول كل من \vec{AB} ، \vec{BC} ، ٢ $\angle (S \geq)$



٣ في الشكل المقابل:

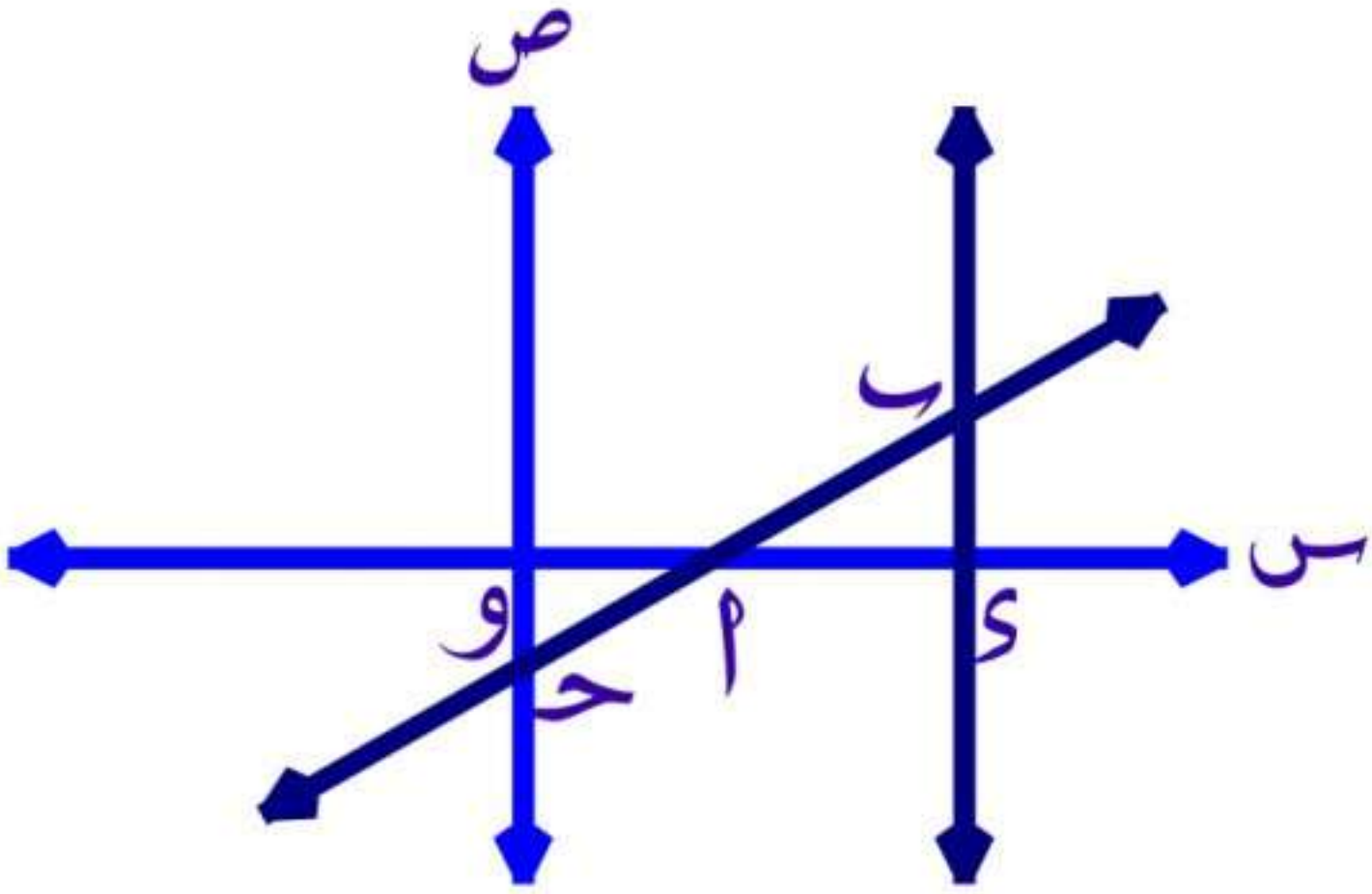
ميل $\vec{AB} = \vec{S}$ ، $\vec{AC} = \vec{S}$

معادلة \vec{AB} هي $\vec{S} - \vec{C} = ٣$

أوجد ما يلي:

١ $\angle (AB \geq)$

٢ مساحة المثلث أ ب ح



السؤال الرابع

٢ إذا كان ص قياس زاوية حادة حيث: جاص ٤٥° ، جتا ٦٠° ، $\frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \frac{٤٥^\circ}{٦٠^\circ}$

فأوجد قيمة ص.

٣ أ ب ح د مستطيل فيه أ(١، ١)، ب(٣، ٣)، ح(٣، -١)، د(١، -١)

أوجد قيمة س، ص

السؤال الخامس

٢ أ ب ح د مثلث قائم الزاوية في ب، $\angle A = ٢٤^\circ$ ، أوجد قيمة ١ - $\angle A$ جاج

٣ في الشكل المقابل:

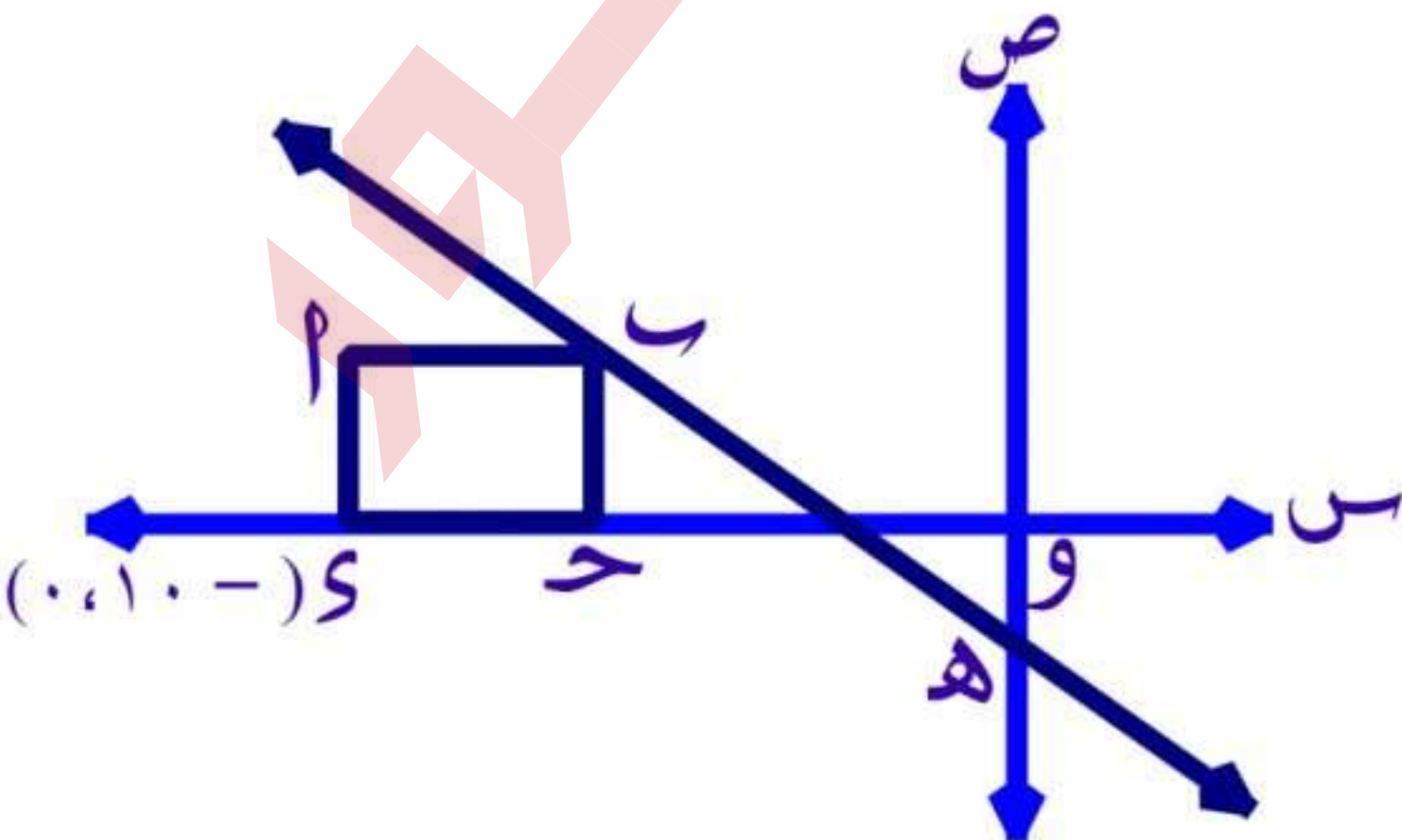
معادلة \vec{AB} هي $\vec{S} + \frac{\vec{C}}{2} = ١$

فإذا كان إحداثي نقطة د (٠، ١، -١)

أوجد:

١ مساحة المربع أ ب ح د

٢ إحداثي النقط أ، ب، ح



نموذج ١٠

السؤال الأول

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) إذا كانت النقطة (ك، ٢) تقع على المستقيم الذي معادلته $٢س + ص = ٨$ فإن ك =

- ٢- ١ ٢ ٣

(٢) إذا كان $جا٢س = \frac{٣}{٢}$ حيث (٢س) زاوية حادة فإن س =

- ٢٠ ٣٠ ٤٥ ٦٠

(٣) البعد بين المستقيمين $س + ٣ = ٠$ ، $س - ٢ = ٠$ يساوي وحدة طول

- ٢ ٣ ٤ ٥

ب إذا كانت النقطة (٢، ٥) هي منتصف \overline{AB} حيث $م(س، ٧)$ ، $ب(-٤، ص)$ أوجد س + ص

السؤال الثاني

٢ اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة في كل مما يأتي :

(١) $م$ حـ متوازي أضلاع فيه $٢ \cup (م \angle) + (ب \angle) \cup = ٢٤٠^\circ$ فإن $\angle ج =$

- ٢- $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$ $\frac{١}{٣}$

(٢) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٢-، ك) ويوازي محور السينات

- ٢- = س ٢- = ص س = ك ص = ك

(٣) المستقيم المار بالنقطتين (١-، ١-)، (٤، ٤)، يصنع زاوية موجبة مع الاتجاه الموجب

لمحور السينات قياسها

- ٣٠° ٤٥° ٦٠° ١٣٥°

ب $م$ حـ مثلث فيه $م(٢، ٣)$ ، $ب(٤، ٥)$ ، $ح(٠، ٣)$

أوجد معادلة \overline{AC}

السؤال الثالث

٢ أوجد قيمة: س التي تحقق أن س جا $٤٥^\circ = جا٣٠^\circ + جتا٦٠^\circ + جتا٣٠^\circ$ جا ٦٠°

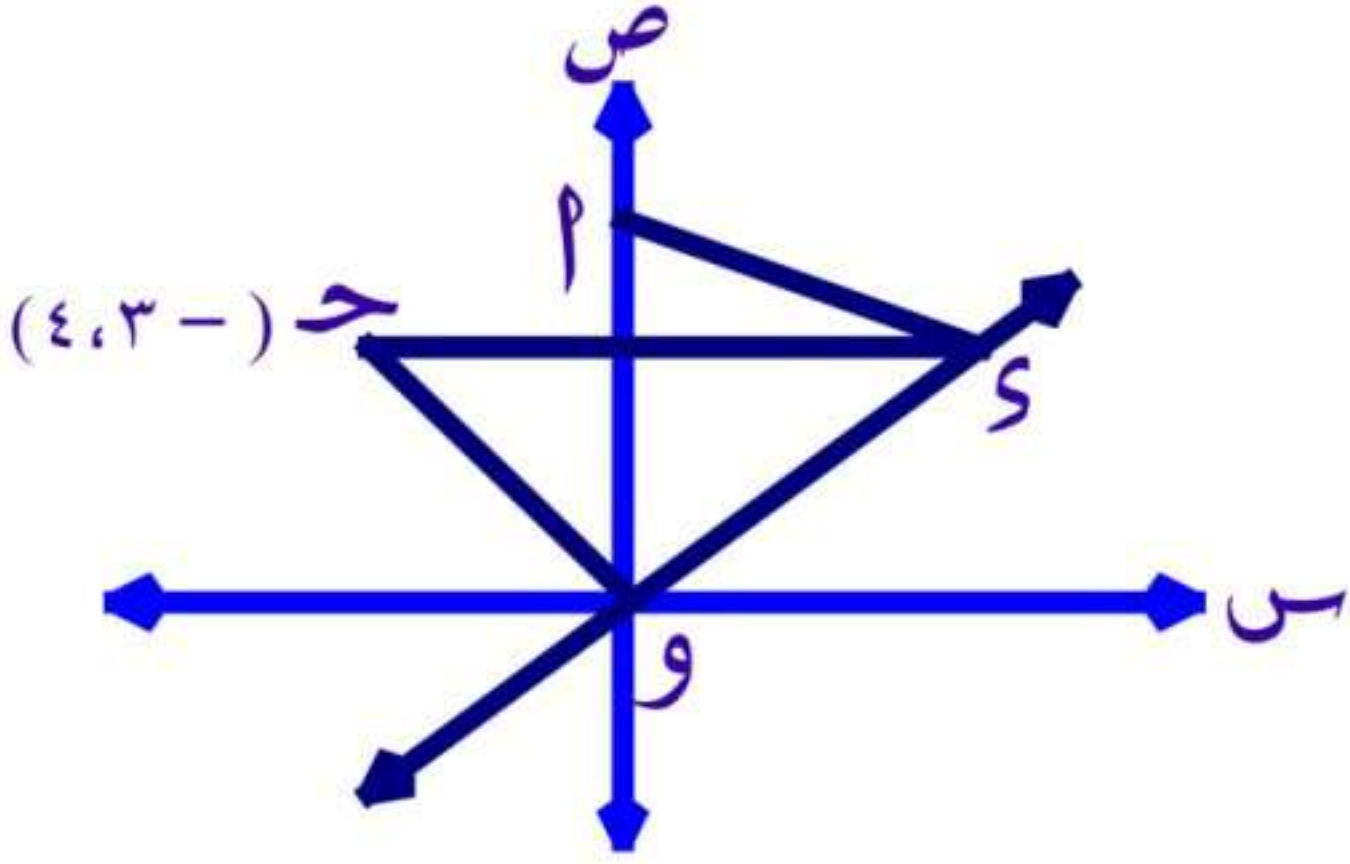
ب أثبت أن النقط $م(٣، ٥)$ ، $ب(٢، ٣)$ ، $ح(-٢، ٤)$ هي رؤوس مثلث منفرج الزاوية

في ب ثم أوجد إحداثي نقطة ع التي تجعل الشكل $م$ ب حـ معينًا وأوجد مساحة سطحه

السؤال الرابع

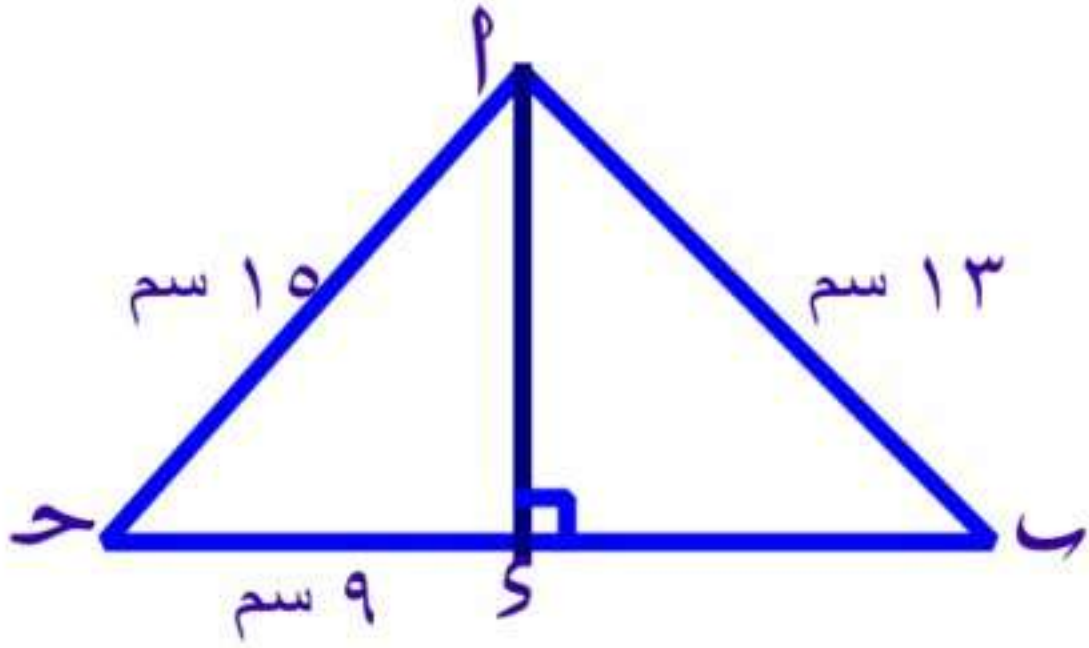
٢ في الشكل المقابل:

معادلة \vec{r} هي $\vec{v} = 2\vec{s}$
إحداثي النقطة ج $(-3, 4)$ فإذا كانت
مساحة سطح المثلث \vec{r}
= مساحة سطح المثلث ج \vec{r}
أوجد إحداثي النقطة \vec{p}
ثم أوجد معادلة \vec{p}



ب في الشكل المقابل:

\vec{p} ج مثلث $\vec{p} \perp \vec{s}$ ج
، \vec{p} ج = 10 سم ، \vec{p} ج = 13 سم ، \vec{s} ج = 9 سم
أوجد قيمة المقدار \vec{p} ج - جتا ج

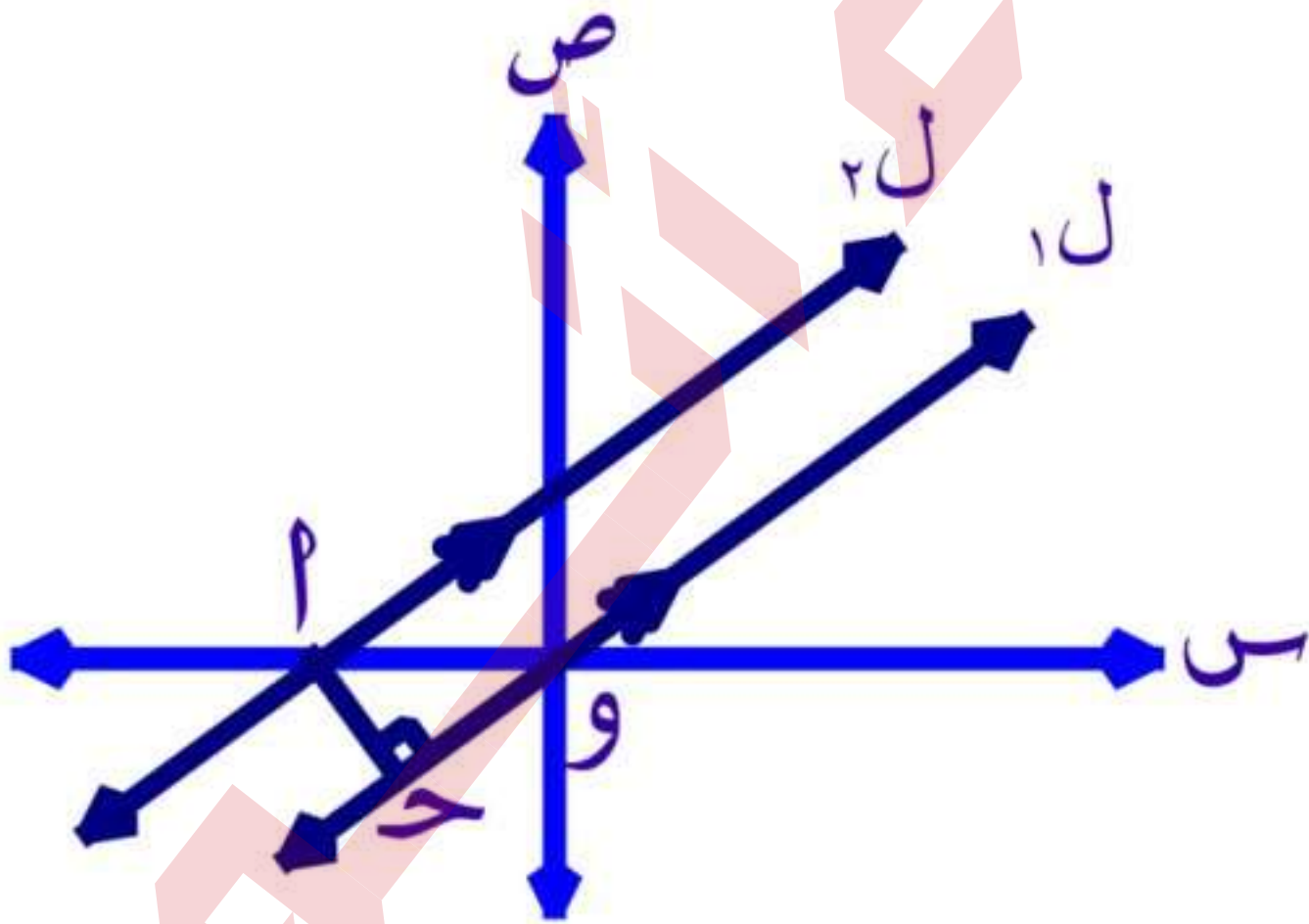


السؤال الخامس

٢ بسبب الرياح كسر الجزء العلوي لشجرة فصنع مع الأرض زاوية قياسها 60° ، إذا
كانت تلاقي قمة الشجرة بالأرض تبعد عن قاعدة الشجرة مسافة 4 أمتار، أوجد طول
الشجرة لأقرب متر

ب في الشكل المقابل:

معادلة المستقيم \vec{l}_1 هي $\vec{v} = \vec{s}$
 $\vec{l}_1 \parallel \vec{l}_2$ ، $\vec{p} \perp \vec{l}_1$
 $\vec{p} = 3$ ، \vec{p} وحدة طول
أوجد معادلة المستقيم \vec{l}_2



حمل الآن

مجاناً وحصرياً

امتحانات رقم (4)

الترم الاول



نموذج استرشادي للمصف الثالث الاعدادي – العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤
الفصل الدراسي الاول- المادة (الجبر والاحصاء) – الزمن ساعتان (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

السؤال الاول : اختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

(١) إذا كان $s = 3$ ، $s = 1$ فإن $v = \dots\dots\dots$

- (أ) صفر (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) ١ (د) ٣

(٢) إذا كانت ١ ، ٢ ، s في تناسب متسلسل فإن $s = \dots\dots\dots$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(٣) إذا كان $v = (s \times s)$ فإن $v = (s)$ يمكن أن تساوي $\dots\dots\dots$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(٤) إذا كان $s^2 = 8$ ، فإن $s^2 = \dots\dots\dots$

- (أ) ١٦ (ب) ١٠ (ج) ٩ (د) ٣

(٥) ٢٥ % من العدد ٢٠ = $\dots\dots\dots$

- (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٨ (د) ١٦

(٦) المدى لمجموعة القيم ٢ ، ٧ ، ٩ ، ١ ، ٨ هو $\dots\dots\dots$

- (أ) ٩ (ب) ٨ (ج) ٧ (د) ١

السؤال الثاني :

(أ) مثل بيانياً منحنى الدالة d حيث $d(s) = s^2 + s^2 + 3$ متخذاً $s \in [-4, 2]$ ومن الرسم أوجد معادلة محور التماثل ، القيمة الصغرى للدالة.

(ب) إذا كانت $s = \{-1, 0, 1\}$ ، وكانت e علاقة على s حيث (p, e, b) تعنى أن $(p + b = \text{صفر})$ لكل $p \in s$ ، $b \in s$

- أكتب بيان e ومثلها بمخطط سهمي
- هل e تمثل دالة أم لا ولماذا ؟

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت $s = \{1, 3, 7\}$ ، $v = \{2, 5\}$

فأوجد : (أ) $v \times s$ (ب) $v \times v$ (ج) $s \sim (s^2)$

(ب) إذا كان $\frac{s}{v} = 3$ ، فأوجد

(أ) $\frac{s + v}{v}$ (ب) $\frac{2s + 3v}{3s + 2v}$

السؤال الرابع :

(أ) إذا كانت $v \propto s$ وكانت $v = 7$ عندما $s = 1$ فأوجد العلاقة بين

s ، v ثم أوجد قيمة s عندما $v = 14$

(ب) احسب الانحراف المعياري لمجموعة للقيم الآتية :

13 ، 17 ، 11 ، 19 ، 15

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت f تتغير عكسياً مع n وكانت $f = 1$ عندما $n = 1$ ، فأوجد العلاقة

بين f ، n ثم أوجد f عندما $n = 2$

(ب) إذا كان $\frac{s}{2} = \frac{v}{3} = \frac{e}{4}$ فبرهن أن $\frac{2s + 3v + e}{v} = \frac{29}{3}$

اجابة النموذج الاسترشادي

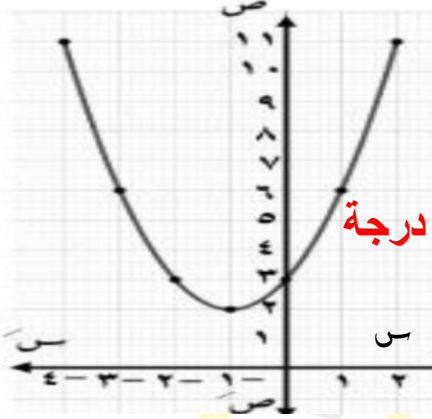
السؤال الاول

(كل بند درجة واحدة)

- ١ ب ٢ د ٣ م ٤ ج ٥ ب ٦ ب

السؤال الثاني

(أ)

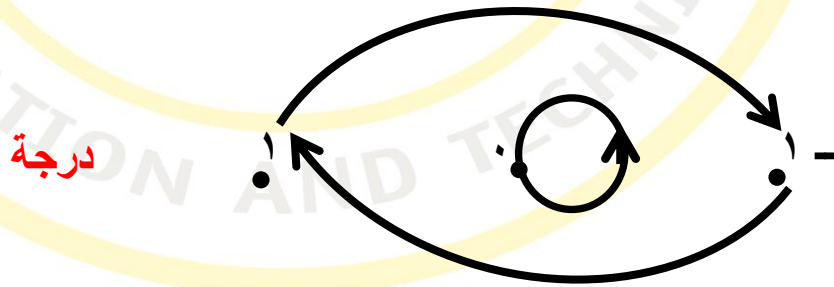


س	٤ -	٣ -	٢ -	١ -	٠	١	٢
ص	١١	٦	٣	٢	٣	٦	١١

معادلة محور التماثل هي $s = 1$

القيمة الصغرى للدالة هي ٢

(ب) $\{ (-1, 1), (0, 0), (1, -1) \} =$



الدرجة

الدرجة

تمثل دالة لان كل عنصر من عناصر س يخرج منه سهم واحد فقط

السؤال الثالث :

درجة (أ) $\{ (٧, ٥), (٣, ٥), (١, ٥), (٧, ٢), (٣, ٢), (١, ٢) \} = \text{ص} \times \text{س}$

درجة $\{ (٥, ٥), (٢, ٥), (٥, ٢), (٢, ٢) \} = \text{ص} \times \text{ص}$

درجة $٩ = (\text{س}^٢)$

درجة (ب) $\frac{\text{س}}{\text{ص}} = ٣ \leftarrow \text{س} = ٣ \text{ ص}$

درجة (١) $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{ص}} = \frac{\text{ص}^٣ + \text{ص}}{\text{ص}} = \frac{\text{ص}^٤}{\text{ص}} = \text{ص}^٣$

درجة (٢) $\frac{٩}{١١} = \frac{\text{ص}^٩}{\text{ص}^{١١}} = \frac{\text{ص}^٣ + \text{ص}^٦}{\text{ص}^٢ + \text{ص}^٩} = \frac{\text{ص}^٣ + \text{س}^٢}{\text{ص}^٢ + \text{س}^٣}$

السؤال الرابع:

درجة (أ) $\text{ص} \propto \text{س} \leftarrow \text{ص} = \text{ك} \text{ س حيث ك ثابت}$

درجة $\therefore \text{ص} = ٧ \text{ عندما س} = ١ \therefore \text{ك} = ٧$

درجة $\therefore \text{ص} = ٧ \text{ س}$

درجة عندما $\text{ص} = ١٤ \text{ فإن } ١٤ = ٧ \text{ س} \therefore \text{س} = ٢$

درجة (ب) $\text{س} = \frac{١٥ + ١٩ + ١١ + ١٧ + ١٣}{٥} = ١٥$

درجة التباين ع^٢ $= \frac{٢(١٥ - ١٥) + ٢(١٥ - ١٩) + ٢(١٥ - ١١) + ٢(١٥ - ١٧) + ٢(١٥ - ١٣)}{٥}$

درجة $\therefore \sqrt{٨} = \text{الانحراف المعياري}$

السؤال الخامس:

(أ)

درجة

$$\therefore \text{ف} \propto \frac{1}{\text{ن}} \quad \therefore \text{ف} = \text{ك} \times \frac{1}{\text{ن}}$$

1/4 درجة

1/4 درجة

درجة

$$\therefore \text{ف} = 1 \text{ عندما } \text{ن} = 1 \quad \therefore \text{ك} = 1$$

$$\therefore \text{ف} = \frac{1}{\text{ن}}$$

$$\text{عندما } \text{ن} = 2 \quad \leftarrow \text{ف} = \frac{1}{2}$$

(ب)

1/4 درجة

بضرب حدي النسبة الاولى $\times 2$ ، والثانية $\times 3$ ، والثالثة $\times 4$ وجمع مقدمات وتوالي النسب الثلاثة

1/4 درجة

$$\therefore \text{احدى النسب} = \frac{2\text{س} + 3\text{ص} + 4\text{ع}}{2 \times 2 + 3 \times 3 + 4 \times 4}$$

درجة

$$\therefore \frac{\text{ص}}{3} = \frac{2\text{س} + 3\text{ص} + 4\text{ع}}{29}$$

درجة

$$\therefore \frac{29}{3} = \frac{2\text{س} + 3\text{ص} + 4\text{ع}}{\text{ص}}$$

الصف : الثالث الاعدادي
المادة : هندسة تحليلية وحساب مثلثات
الزمن : ساعتان

نموذج استرشادي لامتحان نصف العام للصف الثالث الاعدادي

أجب عن الأسئلة الآتية :- (يسمح باستخدام الآلة الحاسبة)

السؤال الأول:- اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

- ١) مثلث متساوي الساقين طولاً ضلعين فيه ٩ سم ، ٤ سم فيكون طول الضلع الثالث
 (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٩ (د) ١٣
- ٢) عدد محاور التماثل لأي مستطيل هو
 (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائي
- ٣) مجموع قياسات الزوايا المتجمعه حول نقطة =
 (أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (ج) ٢٧٠° (د) ٣٦٠°
- ٤) إذا كانت جتا $\theta = ٦٠^\circ$ حيث θ قياس زاوية حادة فإن $\theta = \dots\dots\dots^\circ$
 (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٢٠
- ٥) ميل المستقيم الموازي لمحور السينات يساوي
 (أ) ١- (ب) ١ (ج) صفر (د) غير معرف
- ٦) المستقيم الذي معادلته ص = س + ٢ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها =
 (أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ٩٠

السؤال الثاني:-

(أ) إذا كان جتا $٢٣٠^\circ - ١ = \theta$ ، فأوجد : قياس الزاوية θ حيث θ زاوية حادة .

(ب) أوجد : معادلة المستقيم المار بمنتصف P ، حيث $P(٢, ٤)$ ، ب $(٦, ٠)$

ويوازي المستقيم ص = ٣س + ٥

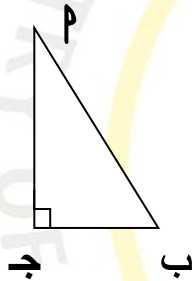
السؤال الثالث:-

- أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة ، أثبت أن : $\text{جا } ٣٠^\circ + \text{جتا } ٦٠^\circ - \text{ظا } ٥٠^\circ = \text{جتا } ٩٠^\circ$
 ب) اذا كان المستقيم \vec{P} يوازي محور الصادات حيث $P(٧, -٤)$ ، ب $(٤, -٧)$. أوجد قيمة ن .

السؤال الرابع:-

- أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين $(٣, ٤)$ ، $(٢, ٥)$ عمودى على المستقيم الذى يصنع زاوية موجبه قياسها ٣٠° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات .
 ب) ب جـ مربع فيه $P(٣, ٥)$ ، جـ $(٢, -٤)$ احسب : مساحة هذا المربع .

السؤال الخامس:-



- أ) فى الشكل المقابل : P ب جـ مثلث قائم الزاوية فى جـ ، $PB = ١٠$ سم ،
 ق $(P \rightarrow B) = ٥٠^\circ$ احسب طول ب جـ لأقرب سنتيمتر .
 ب) أوجد الميل و طول الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذى معادلته :
 $٤س + ٥ ص - ١٠ = ٠$

انتهت الأسئلة

للمصف الثالث الاعدادي

السؤال الأول: (٦ درجات) كل مفردة (درجة)

رقم المفردة	١	٢	٣	٤	٥	٦
رقم الاجابة	(ج)	(ب)	(٤)	(٩)	(ج)	(ب)
الاجابة الصحيحة	٩	٢	٣٦٠°	٣٠	صفر	٤٥°

السؤال الثاني: (٦ درجات)

٢ (٩ جتا ٣٠ - ١) جتا ٥

الطرف الايمن ٢ جتا ٣٠ - ١ = ٢ × (٣/٤) - ١ = ١/٢ (درجة)

∴ الطرف الايسر = جتا ٥ = ١/٢ (درجة)

∴ ٣٠° = ٥ (درجة)

٢ (٤ ، ٢) ، ب (٦ ، ٠)

منتصف ٢ ب = (٢ + ٦ ، ٤ + ٠) / ٢ = (٤ ، ٢) (١/٢ درجة)

المستقيم المطلوب يوازي المستقيم ص = ٣ س + ٥
∴ ميل المستقيم المطلوب = ٣ ومعادلته هي ص = ٣ س + ٥ (درجة)

المستقيم يمر بالنقطة (٤ ، ٢) ∴ ٢ = ٣ × ٤ + ٥ (١/٢ درجة)

∴ ج = ٢ - ١٢ = -١٠ (١/٢ درجة)

∴ معادلة المستقيم هي : ص = ٣ س - ١٠ (١/٢ درجة)

السؤال الثالث : (٦ درجات)

٢ (الطرف الأيمن = جتا ٣٠ + جتا ٦٠ - ظا ٤٥ = ١/٢ + ١/٢ - ١ = صفر (درجة ونصف)

الطرف الأيسر = جتا ٩٠ = صفر (١/٢ درجة)

∴ الطرف الأيمن = الطرف الأيسر (١/٢ درجة)

ب) ∴ المستقيم ٢ ب يوازي محور الصادات ∴ ميله غير معرف (درجة)

∴ س٢ - س١ = صفر (١/٢ درجة)

ن - ٧ = ٤ (١/٢ درجة)



(درجة)

وزارة التربية والتعليم
الإدارة المركزية لتطوير المناهج
مكتب مستشار الرياضيات
ن = ٣

السؤال الرابع : (٦ درجات)

(درجة)
$$P \text{ ميل المستقيم المار بالنقطتين } = \frac{\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{3}}{5 - 4}$$

(درجة)
$$\text{ميل المستقيم الثانى} = \text{ظا } 30^\circ = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

(درجة)
$$\therefore 1 = 2 \times 1 = 2 \therefore \text{المستقيمان متعامدان}$$

(درجة)
$$P \text{ ج } = \sqrt{(4-5)^2 + (2+3)^2} = \sqrt{26}$$

(درجة)
$$\text{مساحة المربع} = \frac{1}{2} \times \text{مربع طول قطره}$$

(درجة)
$$= \frac{1}{2} \times (\sqrt{26})^2 = 13 \text{ وحدة مربعة}$$

السؤال الخامس : (٦ درجات)

(درجة)
$$P \text{ ج } = \frac{P}{P}$$

(درجة)
$$\text{ج } 50^\circ = \frac{P}{10}$$

(درجة)
$$\therefore P = 10 \text{ ج } 50^\circ = 8 \text{ سم تقريبا}$$

(ب)

$$\therefore 0 = 4 \text{ س } + 5 \text{ ص } - 10 = 0$$

($\frac{1}{4}$ درجة)
$$\therefore 5 \text{ ص } = 4 \text{ س } + 10$$

($\frac{1}{4}$ درجة)
$$\therefore \text{ص} = 2 + \frac{4}{5} \text{ س}$$

(درجة)
$$\therefore \text{ميل المستقيم} = -\frac{4}{5}$$

(درجة)
$$\text{وطول الجزء المقطوع من محور الصادات} = 2 \text{ وحدة طول}$$

يراعي الاجابات الاخرى

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

امتحانات رقم (5)

الترم الاول



⊙ إذا كانت v تتغير عكسيا مع s وكانت $v = 8$ عندما $s = 3$ أوجد العلاقة بين s ، v ثم أوجد قيمة v عندما $s = 4$

السؤال الرابع

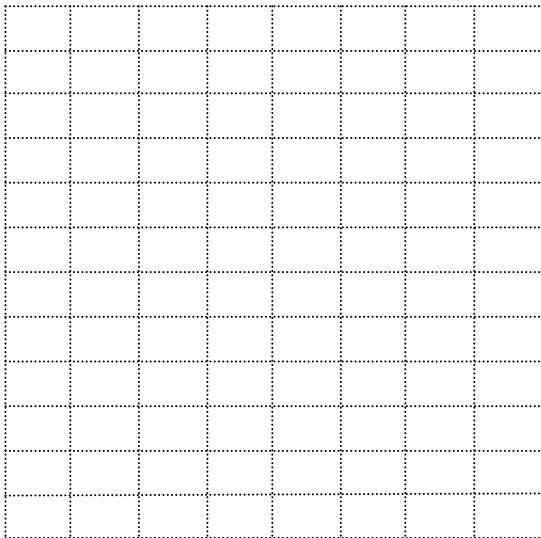
① إذا كانت $s(س) = 3 - s$ ، $r(ر) = s - 3$ ،
(١) أوجد : $s(2) + r(2)$ (٢) أثبت أن : $s(3) + r(3) = 0$

⊙ إذا كانت $s = \{1, 2, 3, 4\}$ ، $v = \{3, 5, 6\}$ ، $g = \{1, 2, 5, 6\}$ أوجد :
(١) $(s \cap v) \times g$ (٢) $(s - g) \times v$

السؤال الخامس

① إذا كانت v وسط متناسب بين s ، g أثبت أن : $\frac{s}{g} = \frac{s' + v}{v' + g}$

⊙ مثل بيانيا منحنى الدالة $s(س) = 3 - s'$ حيث $s \in [-3, 3]$ ومن الرسم أوجد :
(١) معادلة محور التماثل (٢) القيمة العظمى أو الصغرى للدالة



امتحان ٢

السؤال الاول : أختار الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) العلاقة التى تمثل تغيرا طرديا بين س ، ص
 ① س ص = ٥ ② ص = س + ٥ ③ $\frac{س}{٤} = \frac{ص}{٣}$ ④ $\frac{س}{٢} = \frac{ص}{٥}$

(٢) الثالث متناسب للكميات ٦ ، ٣ يساوي

① $\frac{١}{٦}$ ② ٢ ③ ٩ ④ ١٢

(٣) إذا كانت (٥ ، ب - ٧) تقع على محور السينات فإن ب = ...

① ٢ ② ٥ ③ ٧ ④ ١٢

(٤) الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من البيانات هو

① الوسط الحسابي ② الوسيط ③ المدى ④ الانحراف المعياري

(٥) إذا كانت س (س) = ٤ س + ب وكان س (٣) = ١٥ فإن قيمة ب =

① ٦ ② ٣ ③ ٤ ④ ٣ -

(٦) إذا كان (٥ ، س - ٧) = (ص + ١ ، ٥ -) فإن س + ص =

① ٥ ② ١ - ③ ٦ ④ صقر

السؤال الثاني

① إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ١ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٥}$ } وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث م ع ب تعني أن :
 م معكوس ضربى لـ ب \forall م \ni س ، ب \ni ص أكتب بيان ع ومثلها بمخطط سهمي هل ع دالة أم لا وإذا كانت
 دالة أذكر المدى

② إذا كان $\frac{ص - س^{٢١}}{ع} = \frac{ص}{ع - س^٣}$ أثبت أن : ص \propto ع

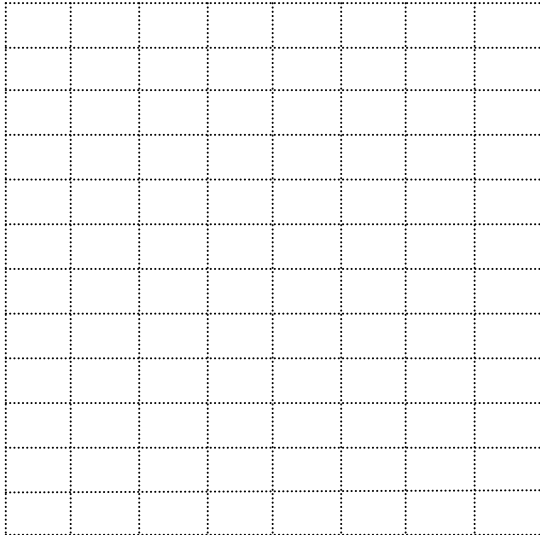
السؤال الثالث :

① إذا كان $\frac{٢٢ - ب - ٥}{س^٣} = \frac{٥}{٤} = \frac{ب}{٣} = \frac{١}{٢}$ أوجد قيمة س

⊙ إذا كانت s تتغير عكسيا مع s وكانت $s = 2$ عندما $s = 4$ أوجد العلاقة بين s ، s ثم اوجد قيمة s عندما $s = 16$

السؤال الرابع

مثل بيانيا الدالة $s(s) = s^2 + 2s + 1$ خذ $s \in [-4, 2]$ ومن الرسم البياني أوجد كلامن :
 (١) إحداثيات رأس المنحني (٢) معادلة محور التماثل (٣) القيمة العظمي او الصغري للدالة



السؤال الخامس

فيما يلي توزيع تكراري لعدد الوحدات التالفة التى وجدت فى ١٠٠ صندوق فى الوحدات المصنعة

العمر بالسنوات	٠	١	٢	٣	٤	٥	مج
عدد الاطفال	٣	١٦	١٧	٢٥	٢٠	١٩	١٠٠

أختبار ٣

السؤال الاول : أختار الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) النقطة $(-٣، ٤)$ تقع فى الربع

Ⓐ الاول Ⓑ الثانى Ⓒ الثالث Ⓓ الرابع

(٢) المدى لمجموعة القيم ٥، ١٤، ٤، ٢٣، ١٥ هو

Ⓐ ١٢ Ⓑ ١٤ Ⓒ ١٩ Ⓓ ٢٣

(٣) إذا كان $ص = ٢س$ فإن

Ⓐ $ص \propto س$ Ⓑ $ص \propto س^٢$ Ⓒ $ص \propto س + ٢$ Ⓓ $ص \propto \frac{١}{س}$

(٤) إذا كانت $م = (س - س)$ لمجموعة من القيم عددها ١٢ فإن $س =$

Ⓐ -٤ Ⓑ -٢ Ⓒ ٢ Ⓓ ٤

(٥) إذا كانت $س : س \leftarrow ص$ فإن مدى الدالة $س \supset$

Ⓐ $ص \times س$ Ⓑ $س \times ص$ Ⓒ $ص$ Ⓓ $س$

(٦) إذا كان $\frac{١}{ب} = \frac{س}{س} = م$ حيث $م \neq ٠$ صفر فإن $\frac{س \times م}{س \times ب} =$

Ⓐ $٢م$ Ⓑ $٢م$ Ⓒ $٢٢م$ Ⓓ ٢٢

السؤال الثانى

Ⓐ إذا كانت $س = \{١، ٥، ٦\}$ ، $ص = \{٥\}$ ، $ع = \{٢، ٣\}$ أوجد :

(١) $(س \times ع)$ (٢) $(ص \cap ع) \times (س - ص)$

Ⓑ إذا كان المستقيم الممثل بالدالة $س : ح \leftarrow ح$ حيث $س (س) = ١ - س$ يقطع محور الصادات فى النقطة $(ب، ٣)$ فأوجد قيمة المقدار $٢ + ٣ب$

السؤال الثالث :

Ⓐ أوجد العدد الذى إذا أضيف لحدي النسبة $٧ : ١١$ لأصبحت $٢ : ٣$

Ⓑ أحسب الوسط الحسابي للقيم ٣، ٥، ٧، ٩، ١١ ثم أوجد الانحراف المعياري لهذه القيم

السؤال الرابع

٦	٤	٢	س
٢	٣	٦	ص

① من بيانات الجدول المقابل أجب عما يأتى :

(١) أذكر نوع التغير من حيث كونه طردي أم عكسي

(٢) أوجد العلاقة بين س ، ص ثم أوجد قيمة ص عندما س = ٣

② إذا كانت س = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص = { ١ - } وكانت ص علاقة من س إلى ص حيث ١ ص ب تعني أن :

١ + ب ≤ ١ ، ٧ ≤ ١ ، ب ≥ ٣ ، ص أكتب بيان ص ومثلها بمخطط سهمي ووضح هل ص دالة أم لا ؟ ولماذا ؟

السؤال الخامس

① إذا كانت ب وسط متناسب بين ١ ، ٢ ، ٣ أثبت أن : $\frac{1}{3} = \frac{2}{3} = \frac{3}{3}$

② مثل بيانيا منحنى الدالة $S(س) = (س - ١)$ حيث س ≥ [١ ، ٣] ومن الرسم أوجد :

(١) إحداثي رأس المنحني (٢) معادلة محور التماثل (٣) القيمة العظمي أو الصغري للدالة

أختبار ٤

السؤال لاول : أخترا الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) إذا كانت $s = \{2\}$ ، $v = \{0, 4\}$ فإن $(s \times v) = \dots\dots\dots$

- ١) ٨ ٢) -٨ ٣) صفر ٤) ٢

(٢) إذا كان f عددا فرديا فإن العدد الفردي التالى له هو

- ١) f^2 ٢) $f + 1$ ٣) $f + 1$ ٤) $f + 2$

(٣) المدى لمجموعة القيم ٣، ١٧، ١٢، ٣٠، ٢٨ هو ...

- ١) ٣ ٢) ٢٧ ٣) ٣٠ ٤) ٣٣

(٤) لاحظ العلاقة فى النمط التالى ٠,٧٥ ، $\frac{1}{4}$ ، ١,٧٥ ، s ، $\frac{3}{4}$ فإن قيمة $s = \dots\dots\dots$

- ١) ٢,٧٥ ٢) ٢,٥ ٣) ٢,٢٥ ٤) ٢

(٥) إذا كانت $s^2 = ٥$ فإن $v \infty \dots\dots\dots$

- ١) $v \infty s$ ٢) $v \infty s^2$ ٣) $v \infty \frac{1}{s}$ ٤) $v \infty \frac{1}{s^2}$

(٦) إذا كانت $\frac{p}{5} = \frac{q}{3} = \frac{r}{4} = \frac{p+q+r}{s}$ فإن قيمة $s = \dots\dots\dots$

- ١) ٣ ٢) ٤ ٣) ٥ ٤) ٦

السؤال الثانى

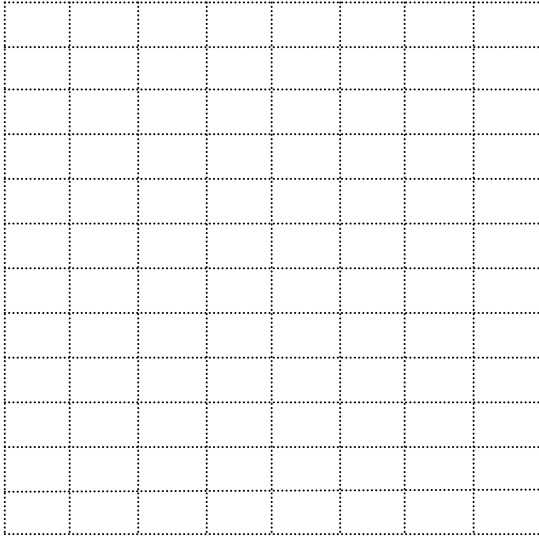
١) إذا كانت $s = \{1, 2, 4, 5\}$ ، $v = \{1, 4, 16\}$ وكانت g علاقة من s إلى v حيث $g \in$ تعني أن: $g^2 = ٧$ ، $g \in s$ ، $g \in v$ (١) أكتب بيان g (٢) مثلها بمخطط سهمي (٣) هل g دالة أم لا ولماذا؟

٢) أوجد العدد الذي إذا أضيف مربعة لحدى النسبة ٧ : ١١ فإنها تصبح ٤ : ٥

السؤال الثالث :

١) إذا كان $p \infty$ ، $q = ١٠$ عندما $p = ٥$ (١) أوجد العلاقة بين p ، q (٢) أحسب قيمة q عندما $p = ٤$

- ⊙ مثل بيانيا منحنى الدالة $S = (س)$ حيث $س^2 - س$ حيث $س \in [-1, 3]$ ومن الرسم أوجد :
- (١) إحداثي رأس المنحنى (٢) معادلة محور التماثل (٣) القيمة العظمى أو الصغرى للدالة



السؤال الرابع

- ⊙ إذا كان المستقيم الممثل بالدالة $S : ح \leftarrow ح$ حيث $S = (س)$ $س^2 + س + ١$ وكان $S = (٣) = ٩$
- (١) أوجد قيمة ١ (٢) أوجد نقطة تقاطعه مع المحور $س$

- ⊙ إذا كانت $١, ب, هـ, س$ فى تناسب متسلسل أثبت أن : $\frac{١+هـ}{س} = \frac{١+ب}{ب}$

السؤال الخامس

- ⊙ إذا كان $س \times ص = \{ (٢, ٧), (٢, ٥), (٢, ٢) \}$ أوجد : (١) $ص$ (٢) $س \times ص$

٤	٣	٢	١	صفر	عدد الأطفال
٦	٢٠	٥٠	١٦	٨	عدد الأسر ك

- ⊙ أوجد الانحراف المعياري للتوزيع التكرارى
الأتى لعدد أطفال بعض الأسر فى إحدى المدن

أختبار ٥

السؤال الاول : أختار الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) إذا كان $(٥, ٣) \in \{٦, ٣\} \times \{٨, ٥\}$ فإن $س =$

٣ (د)

٦ (هـ)

٥ (ب)

٨ (أ)

(٢) أربعة أمثال العدد $٢^٨ =$ $٤^٨$ (د) $٢^{١٠}$ (هـ) $٨^٨$ (ب) $٢^{٢٢}$ (أ)(٣) العلاقة التى تمثل تغيرا طرديا بين $س$ ، $ص$ $\frac{ص}{٢} = \frac{س}{٥}$ (د) $\frac{٤}{ص} = \frac{س}{٣}$ (هـ) $ص = س + ٣$ (ب) $٥ = س ص$ (أ)(٤) العدد الذى يقع بين $٠,٧$ ، $٠,٨$ هو $-٠,٧٥$ (د) $٠,٠٧٥$ (هـ) $٠,٠٠٧٥$ (ب) $٠,٠٠٠٧٥$ (أ)(٥) الوسط الحسابي لمجموعة القيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ٥ هو

١٢ (د)

٤ (هـ)

٦ (ب)

٣ (أ)

(٦) مرافق العدد $٣\sqrt{٥} + ٥\sqrt{٣}$ $٣\sqrt{٥} + ٥\sqrt{٣}$ (د) $٣\sqrt{٢} + ٥\sqrt{٢}$ (هـ) $٥\sqrt{٢} + ٣\sqrt{٢}$ (ب) $٥\sqrt{٣} - ٣\sqrt{٣}$ (أ)

السؤال الثانى

(١) إذا كانت $س = \{٠, ١, ٢, ٣\}$ ، $ص = \{-٣, -٢, -١, ٠\}$ وكانت $ع$ علاقة من $س$ إلى $ص$ حيث $م ع ب$ تعني أن $م + ب =$ صفر $\forall م \in س$ ، $ب \in ص$ أكتب بيان $ع$ ومثلها بمخطط سهمي هل $ع$ دالة. ولماذا(ب) إذا كانت $ص$ تتغير عكسيا مع $س$ وكانت $ص = ٣$ عندما $س = ٢$ أوجد(١) العلاقة بين $س$ ، $ص$ (٢) أوجد قيمة $ص$ عندما $س = ١,٥$

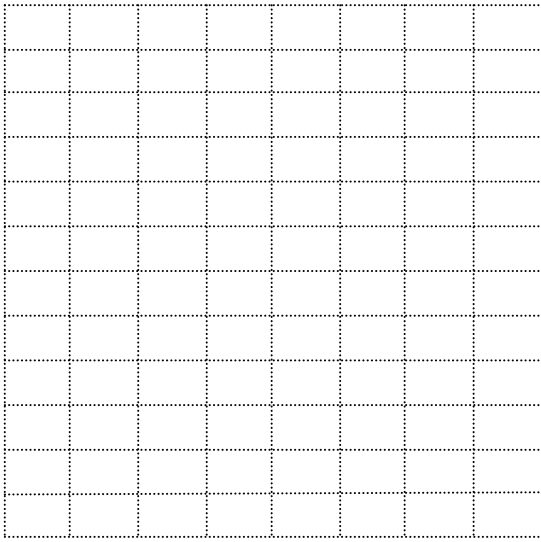
السؤال الثالث :

(١) إذا كان $س(س) = ٣ + ب$ ، $س(٤) = ١٣$ أوجد قيمة $ب$ (ب) إذا كانت $م$ ، $ب$ ، $هـ$ ، $س$ فى تناسب متسلسل أثبت أن : $\frac{ب}{س} = \frac{٢ - ٣هـ}{٢س - ٣هـ}$

السؤال الرابع

① إذا كان $S \times S = \{ (٦,٢), (٩,٢), (٦,٣), (٩,٣), (٦,٥), (٩,٥) \}$ أوجد :
 (١) S (٢) S (٣) S (٤) S

② مثل بيانيا الدالة $S(S) = S^٢ + S + ١$ خذ $S \in [-٤, ٢]$ ومن الرسم البياني أوجد كلا من :
 (١) إحداثيات رأس المنحني (٢) معادلة محور التماثل (٣) القيمة العظمى أو الصغرى للدالة



السؤال الخامس

① إذا كان $٢ : ٣ = ٥ : ٦$ أوجد قيمة $\frac{٢٧-٢٢}{٢٣+٢٢}$

② فيما يلي توزيع تكراري بين اعمار ١٠ أطفال اوجد من هذا التوزيع أحسب الانحراف المعياري للعمر بالسنوات

العمر بالسنوات	٥	٨	٩	١٠	١٢
عدد الاطفال	١	٢	٣	٣	١

⊙ إذا كانت ص وسط متناسب بين س ، ح أثبت أن : $\frac{س}{س+ص} = \frac{س ح}{ص(ح+ص)}$

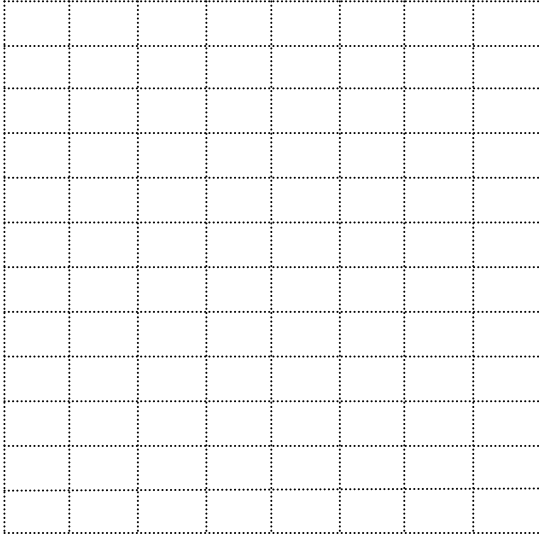
السؤال الرابع

Ⓟ إذا كان المستقيم الممثل بالدالة $S(س) = ٦س - ٩$ ك يقطع المحور س فى النقطة (٦ ، ٢ - ٣) أوجد قيمتي م ، ك

⊙ إذا كانت م ، ب ، هـ ، د كميات متناسبة أثبت أن : $\frac{٢٣}{ب} = \frac{٢٣-٥٦}{٥٢-ب}$

السؤال الخامس

Ⓟ مثل بيانيا منحنى الدالة $S(س) = ٢س - س^٢$ خذ س $\in [-٢ ، ٤]$ ومن الرسم عين :
 (١) إحداثيات رأس المنحنى (٢) القيمة الصغرى أو العظمى للدالة (٣) معادلة محور التماثل



العمر بالسنوات	-٠	-٤	-٨	-١٢	٢٠ - ١٦	مجم
عدد الاطفال	١	٢	٣	٣	١	٢٥

⊙ احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للتوزيع الاتي

أختبار ٧

السؤال لاول : أخترا الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) إذا كان $ن (س) = ٥$ ، $ن (س \times ص) = ١٥$ فإن $ن (ص) = \dots\dots\dots$

- ٣ ① ٥ ② ١٥ ③ ٨ ④

(٢) إذا كان $٣س ص = ٨$ فإن $\dots\dots\dots$

- ① $ص \propto س$ ② $س \propto ص$ ③ $٢س \propto ٨ ص$ ④ $س \propto \frac{١}{ص}$

(٣) الرابع المتناسب للكميات ٦ ، ٦ ، ٣ ، ٦ =

- ٣ ① ٦ ② ١٢ ③ ٩ ④

(٤) $(٥ \sqrt{+ ٣}) (٥ \sqrt{- ٣}) = \dots\dots\dots$

- ١ ① ٢ ② ٣ ③ ٤ ④

(٥) $(٣ \times ٤ \div ٥) = \dots\dots\dots$

- ٣ ① ٩ ② ٥ ③ ٤ ④

(٦) أبسط مقاييس التشتت هي

- ① المدي ② الوسط الحسابي ③ الوسيط ④ المنوال

السؤال الثانى

① إذا كانت $س = \{٢، ١\}$ ، $ص = \{٤، ٣، ١\}$ أوجد : (١) $س \times ص$ (٢) $ن (ص)$ ② إذا كان $٣ = ٢ ب$ أوجد قيمة $\frac{٣ - ب}{ب + ٢}$

السؤال الثالث :

① إذا كانت $س = \{٣، ٢، ١\}$ ، $ص = \{١٢، ٩، ٦، ٣، ١\}$ وكانت $ع$ علاقة من ١ الى $ب$ حيث $١ ع ب$ تعني أن : $١ = \frac{١}{ب}$ ، $٧ ب$ ، $ب \in ص$ أكتب بيان $ع$ وبين انها دالة وأكتب مداها

② أوجد العدد الذي إذا أضيف إلى كل من الاعداد ١ ، ٥ ، ١٧ أصبحت متناسبة

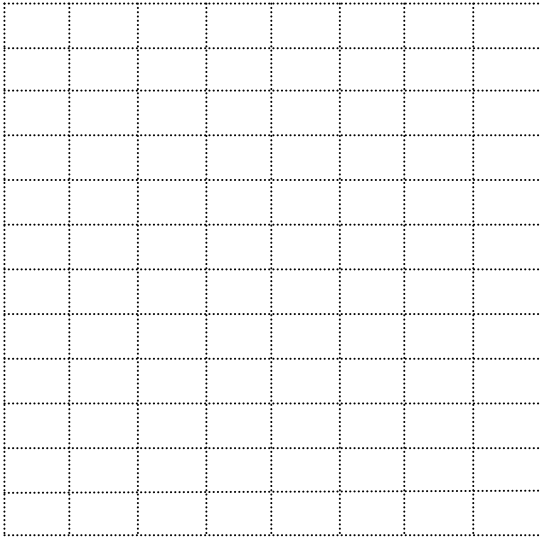
السؤال الرابع

① إذا كان المستقيم الممثل بالدالة $S: y = -x + 1$ يقطع المحور y فى النقطة $(0, 1)$ أوجد قيمتي a ، b

② إذا كانت $S = \infty$ وكانت $S = 20$ عندما $S = 7$ فأوجد:
(١) العلاقة بين S ، S (٢) قيمة S عندما $S = 14$

السؤال الخامس

① مثل بيانيا منحنى الدالة $S (S) = S^2 - 6S + 9$ خذ $S \in [0, 6]$ ومن الرسم عين :
(١) إحداثيات رأس المنحنى (٢) القيمة الصغرى او العظمى للدالة (٣) معادلة محور التماثل



② احسب الانحراف المعياري للقيم الآتية

١٢ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢١

أختبار ٨

السؤال الاول ① أخترا الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(١) الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة لمجموعة من القيم يسمى

① المدي ② الوسط الحسابي ③ الوسط ④ المنوال

(٢) إذا كانت دالة حيث $5 : 3 \leftarrow 3$ وكانت $5 (س) = 3$ فإن $5(6) = \dots\dots\dots$

① 6 ② 1 ③ 3 ④ غير معرفة

(٣) أى العلاقات الاتية تمثل تغير عكسي بين س، ص

① ص = س ② ص = س' ③ س ص = 1 ④ ص = $\frac{3}{س}$ ⑤ إذا كانت س = {٢، ٣} ، ص = {٤، ٣} ، $\{٥، ٤\} = 8$ أوجد :(١) $8 \times (س \cap ص)$ (٢) $(8 - ص) \times س$

السؤال الثاني ① أخترا الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

(٤) إذا كانت (س + ١ ، س - ٣) تقع على محور السينات فإن س =

① - ١ ② صفر ③ - ٢ ④ ٣

(٥) إذا كانت (٤ ، ٢) إحدي نقط الدالة $3 : 2 \leftarrow 3$ (س) فإن $2 = س + ٢$ فإن $٦ + ٣ = ب$ =

① ١٢ ② ٦ ③ ٩ ④ ٣

(٦) إذا كانت $س \times ص = \{(٤، ١)، (٣، ١)، (٢، ١)\}$ فإن $١ (س) + ١ (ص) = \dots\dots\dots$

① ٣ ② ٤ ③ ٦ ④ ١٠

⑤ إذا كان س ، ٢ ، ٤ ، ٢ ص فى تناسب متسلسل أوجد قيمة س + ص

السؤال الثالث :

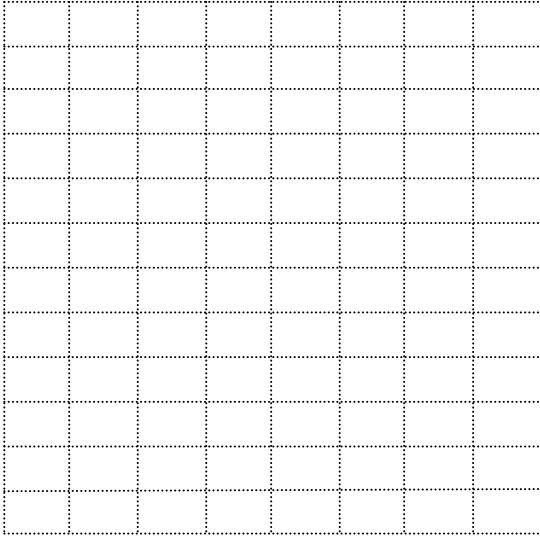
① إذا كانت س = {٢ ، ١ ، ٠ ، ١} ، ص = {١ ، ٢ ، ٠ ، ١} وكانت 8 علاقة من س إلى ص حيث ٢×٢ تعني أن $ب = ٢ \vee ٢ \ni س$ ، $ب \ni ص$ أكتب بيان 8 ومثلها بمخطط سهمي بين هل 8 دالة ولماذا

⑤ القيم التالية تمثل درجات ٥ طلاب فى أحد الاختبارات : ٨ ، ٩ ، ٦ ، ١٢ ، ١٠ أوجد :

(١) الوسط الحسابي للدرجات (٢) الانحراف المعياري للدرجات

السؤال الرابع

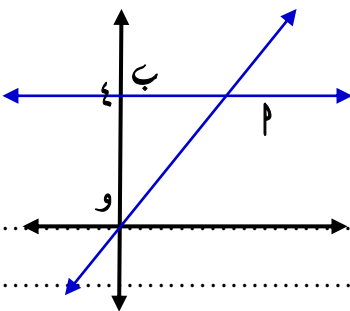
- ① مثل بيانيا منحنى الدالة $S(s) = s(s-2) - 3$ متخذا $s \in [-2, 4]$ ومن الرسم أوجد
(١) رأس المنحنى (٢) القيمة العظمى والصغرى للدالة (٣) معادلة محور التماثل



② إذا كان $\frac{p+q}{6} = \frac{q+r}{3} = \frac{r+p}{5}$ أثبت أن $\frac{p}{p-q} = \frac{q}{q-r} = \frac{r}{r-p}$

السؤال الخامس

- ① إذا كانت $v = 2 + b$ حيث $b \propto s$ وكانت $s = 1$ عندما $v = 5$
(١) أوجد العلاقة بين s ، v (٢) أوجد قيمة v عند $s = 2$



- ② فى الشكل المقابل المستقيم \overleftrightarrow{AB} يمثل الدالة $S(s) = 4$ ،
 \overleftrightarrow{AO} يمثل الدالة $r(s) = 5 + s$ وكانت
مساحة $\Delta AOB = 4$ وحدات مربعة أوجد قيمة n ، k

النموذج الأول

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) إذا كان $\angle س = 60^\circ$ حيث $\angle س$ زاوية حادة فإن $\angle س = \dots$

- (أ) 15° (ب) 60° (ج) 30° (د) 45°

(٢) البعد بين النقطتين $(0, 5)$ ، $(12, 0)$ هو

- (أ) $1 -$ (ب) $7 -$ (ج) 5 (د) 13

(٣) في مستوى احداثي متعامد النقطة التي تبعد عن نقطة الأصل 2 وحدة طول يمكن أن تكون

- (أ) $(2, 1)$ (ب) $(1, 2)$ (ج) $(2, 0)$ (د) $(3, 5)$

(٤) إذا كان 13 ، 23 ميلين مستقيمين متعامدين وكان $13 = \frac{4}{5}$ فإن $23 = \dots$

- (أ) $\frac{4}{5}$ (ب) $5 - \frac{4}{5}$ (ج) $\frac{5}{4}$ (د) $5 - \frac{5}{4}$

(٥) المستقيم $ص = 5س + 12$ يقطع من الاتجاه الموجب لمحور الصادات جزءاً طوله وحدة طول

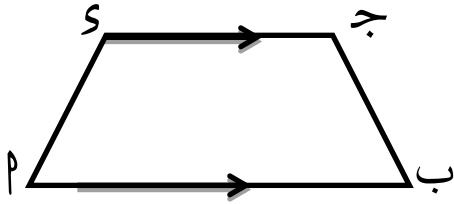
- (أ) 2 (ب) 3 (ج) 4 (د) 5

(٦) إحداثي نقطة منتصف $\overline{أب}$ حيث $أ(1, 6)$ ، $ب(-2, 3)$ هو

- (أ) $(2, 4)$ (ب) $(2, 2)$ (ج) $(4, 4)$ (د) $(8, 4)$

السؤال الثاني الشكل المقابل $م ب ح د$ شبه منحرف فيه

$م ب \parallel ح د$ ، $م(9, -2)$ ، $ب(3, 2)$



أوجد إحداثي نقطة ج

ب أوجد قيمة $س$ إذا كان $4س = جتا 30^\circ ظا 30^\circ ظا 45^\circ$ (مبيناً خطوات الحل)

السؤال الثالث $أ ب ج د$ مستطيل فيه $أ ب = 7$ سم ، $أ ج = 25$ سم أوجد

① $ق(س، ب)$ ② مساحة المستطيل $أ ب ج د$

ب) أوجد معادلة المستقيم الذى يقطع من محور الصادات جزءا سالبا طوله ٥ وحدات وموازيا للمستقيم $s^2 - ص + ٧ = ٠$

السؤال الرابع :

١) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة المقدار $ظا٤٥ \times جتا٦٠ + ظا٦٠ \times جأ٤٥$

ب) أثبت أن النقط ١) $(-٣, ١)$ ، ب) $(٣, ٣)$ ، ج) $(٥, ٦)$ تقع على استقامة واحدة

السؤال الخامس :

١) إذا كانت ١) $(٣, ٢)$ ، ب) $(٥, ٠)$ أوجد ١) معادلة \overleftrightarrow{AB} ٢) إحداثي ه حيث ب منتصف \overline{AH}

ب) إذا كان البعد بين النقطتين (س، ٧) ، (٣، ٠) يساوى $5\sqrt{٢}$ وحدات طول فأوجد قيمة س

النموذج الثاني

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) ميل المستقيم الذي معادلته $2x + 6y = 2$ هو
 (أ) ١ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٤
- (٢) بعد النقطة (٣ ، ٤) عن محور الصادات = وحدة طول
 (أ) ٤- (ب) ٣ (ج) ٤ (د) $\sqrt{5}$
- (٣) المستقيم الذي معادلته $2x + 5y = 10$ يقطع من محور السينات جزءاً طوله وحده
 (أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) $\frac{2}{5}$
- (٤) \angle ب ج مثلث قائم الزاوية في ب يكون \angle ج ا ب + \angle ج ا د =
 (أ) \angle ج ا ب (ب) \angle ج ا د (ج) \angle ج ا ب (د) \angle ج ا د
- (٥) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٣ ، ٥) ويوازي محور السينات هي ...
 (أ) $3x - 5y = 0$ (ب) $5x - 3y = 0$ (ج) $5x - 3y = 0$ (د) $3x - 5y = 0$
- (٦) إذا كان $\sqrt{3}x = 3$ حيث $3x$ زاوية حادة فإن \angle (س) =
 (أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (ج) ١٠ (د) ٦٠

السؤال الثاني

١ أوجد هـ حيث هـ قياس زاوية حادة : ج ا هـ = ج ا ٦٠ ج ا ٣٠ - ج ا ٦٠ ج ا ٣٠

٢ ب ج د متوازي أضلاع فيه \angle ا (٣ ، ٢) ، \angle ب (٤ ، ٥) ، \angle ج (٠ ، ٣) فأوجد إحداثي نقطة تقاطع قطريه ثم أوجد إحداثي نقطة د .

السؤال الثالث :

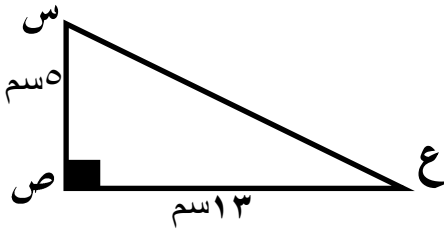
١ أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٥) موازياً للمستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٢) ، (٤ ، ٣)

ب أثبت أن النقط $A(4, -2)$ ، $B(3, -1)$ ، $C(4, 5)$ هي رؤوس مثلث متساوي الساقين ثم أوجد مساحته

السؤال الرابع :

١ في الشكل المقابل S ص C مثلث قائم في S

أوجد قيمة $\angle S + \angle C$



ب ل مستقيم يمر بالنقطتين $(3, 1)$ ، $(2, 2)$ ، ل مستقيم آخر يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45° فإذا كان $l \perp l$ ، ل فأوجد قيمة k .

السؤال الخامس :

١ أثبت أن النقطتين $A(3, -1)$ ، $B(-4, 6)$ تقع على دائرة مركزها النقطة $M(-1, 2)$

وأوجد مساحة سطحها $(\pi = 3.14)$

ب ا ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، ا ب = 15 سم ، ب ج = 20 سم أوجد قيمة المقدار $\sin A - \cos A$

النموذج الثالث

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) في المثلث أ ب ج القائم الزاوية في ج يكون جاب + جتاب ١

$$\geq (\text{س}) \qquad > (\text{ج}) \qquad < (\text{ب}) \qquad = (\text{ا})$$

(٢) إذا كان ميل المستقيم $ك س - ص - ٣ = ٠$ يساوي ١ فإن $ك = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{3} - (س)$
 $\frac{1}{3} (ج)$
 $1 - (ب)$
 $1 (أ)$

(٣) لأي زاوية حادة هـ يكون ظاهر =

(أ) جاه (ب) ظاه جتاه (ج) جتاه حاه (د) جاه حتاه

(٤) إذا كانت جتاه = جا٥٤ ، هـ قياس زاوية حادة فإن هـ =

١٥ (س) ٦٠ (ج) ٤٥ (ب) ٣٠ (أ)

..... = ٦.٥ + ٣.٥ + ٦.٥ (٥)

$$\frac{\sqrt[3]{x}}{x} (s) \quad \frac{\sqrt[3]{x}}{x} (ج) \quad \sqrt[3]{x^3} (ب) \quad \sqrt[3]{x^2} (أ)$$

(٦) مساحة Δ المحدد بالمستقيمات $s=0$ ، $v=0$ ، $s-v=12$ وحدة مربعة

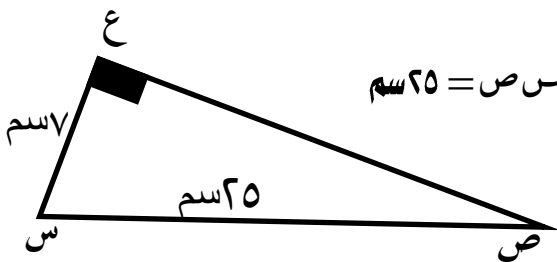
١٥ (س) ٧ (ج) ١٢ (ب) ٦ (أ)

السؤال الثاني

٩ في الشكل المقابل $س ص ع$ مثلث قائم الزاوية في $ع$ ، $س ع = ٧$ سم ، $س ص = ٢٥$ سم

(١) أوجد قيمة $\text{ظا } s \times \text{ظا } v$

(۲) أثبت أن $\text{جا}^2 \text{س} + \text{جا}^2 \text{ص} = 1$



ب ا ب ج د شكل رباعي فيه: ا (3، 3)، ب (1، -1)، ج (-3، -3)، د (-1، 1) أثبت أن ا ب ج د معين

وأوجد مساحته .

السؤال الثالث: إذا كان المثلث الذي رؤوسه $P(3, -1)$ ، $B(5, 3)$ ، $J(5, 3)$ قائم الزاوية في P فأوجد قيمة h

ب أوجد قيمة s إذا كان $4s$ جتا 30° ظا 30° جا 30°

السؤال الرابع: إذا كانت $P(3, 5)$ ، $B(-3, 1)$ فأوجد معادلة محور تماثل \overleftrightarrow{AB}

ب إذا كان المستقيم $PS + 2SV + 6 = 0$ موازيا للمستقيم المار بالنقطتين $(2, 3)$ ، $(1, 5)$ فأوجد قيمة P

السؤال الخامس: جتا 60° + جتا 30° + ظا 45°

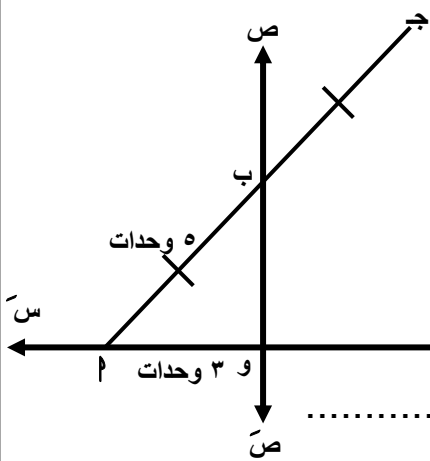
ب بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة

$$\frac{\text{جا } 60^\circ \text{ ظا } 60^\circ - \text{جا } 30^\circ}{\text{جا } 30^\circ}$$

ب في الشكل المقابل: $B \in \overline{AJ}$ حيث $AP = 3$ وحدة طول، $AB = 5$ وحدة طول

، $AP = B$ ج اكمل ① إحداثي نقطة ج هو (..... ،)

② في \triangle و AB يكون ظا $B = \dots\dots\dots$ ③ معادلة \overleftrightarrow{AJ} هي



النموذج الرابع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) ميل المستقيم الذي معادلته $ص = ٢ + ٦س$
- (أ) ١ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ٤
- (٢) إذا كانت $(٣، -١)$ هي منتصف \overline{AB} حيث $A(٢، م)$ ، $B(١٠، هـ)$ فإن $م + هـ = \dots\dots$
- (أ) ٢ (ب) ٢- (ج) ٨- (د) ١٢
- (٣) المستقيمان $ص = ٣س - ٥$ ، $ص = ٦س + ٥$ هما مستقيمان.....
- (أ) منطبقان (ب) متوازيان (ج) متعامدان (د) متقاطعان وغير متعامدان
- (٤) إذا كانت جتا $٢س = ٠,٥$ حيث $٢س$ زاوية حادة فإن $\sin(٢س) = \dots\dots$
- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ١٥ (د) ٤٠
- (٥) المستقيم الذي ميله ١ ويمر بنقطة الأصل معادلته هي.....
- (أ) $س = ١$ (ب) $ص = ١$ (ج) $ص = س$ (د) $ص = -س$
- (٦) جتا $٢٠ + \sin ٣٠ = \dots\dots$
- (أ) $\frac{٥}{٤}$ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{١}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٥}$

السؤال الثاني

١) أوجد قيمة جتا ٦٠ جا $٣٠ -$ جا ٦٠ ظا $٦٠ +$ جتا ٣٠

.....

.....

.....

.....

٢) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(٤، ٢)$ ، $(٢، -١)$ ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:

١) AB متوازي أضلاع فيه $P(٣، -١)$ ، $B(٦، ٢)$ ، $J(١، ٧)$

١) أوجد معادلة المستقيم \overleftrightarrow{BP} ٢) محيط متوازي الأضلاع $ABPJ$

.....

.....

.....

.....

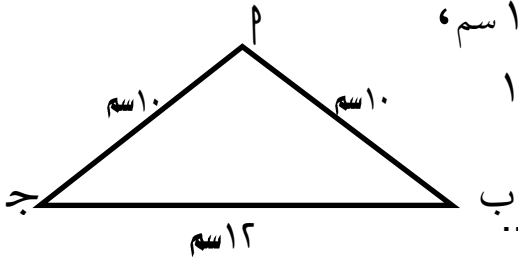
.....

.....

(ب)

في الشكل المقابل \angle ب ج مثلث فيه \angle ب = \angle ج = 10° سم ، \angle ب ج = 12° سم ،
أوجد قيمة كلاً من (١) و (٢) (٣ ب)

(٢) أثبت أن \angle ج أ + \angle ج ب = 1°



السؤال الرابع :

(ب)

إذا كانت ج (٦ ، ٤) هو منتصف $\overline{أب}$ حيث \angle (٥ ، ٣) فأوجد احداثي نقطة ب

(ب)

إذا كان البعد بين النقطتين \angle (٥ ، ٠) ، ب (٤ ، ٠) يساوي ٥ وحدة طول . أوجد قيمة هـ

السؤال الخامس :

(ب)

إذا كان \angle ج أ = 30° ج ب + 30° ج د فأوجد بدون استخدام الحاسبة و (٣ ب) حيث \angle أ زاوية حادة

(ب)

\angle ب ج د متوازي أضلاع فيه \angle (٢ ، ٤) ، ب (٥ ، ٣) ، ج (٧ ، ١) فأوجد احداثي د

النموذج الخامس

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) إذا كان \overline{AB} يوازي محور السينات، $P(-3, 1)$ ، $B(2, m)$ فإن $m = \dots\dots\dots$
- (أ) ١ - (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ٤
- (٢) في المعين $ABCD$ إذا كان $P(1, -7)$ ، $B(3, 1)$ فإن محيط المعين = وحدة طول
- (أ) $10\sqrt{2}$ (ب) $10\sqrt{4}$ (ج) $10\sqrt{8}$ (د) ٤٠
- (٣) بعد النقطة $(-5, 4)$ عن محور الصادات = وحدة طول
- (أ) ٥ - (ب) ٤ (ج) ٣ (د) $4\sqrt{17}$
- (٤) في ΔABC إذا كان $\angle A = 60^\circ$ ، $\angle B = 60^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ فإن $\angle A = \dots\dots\dots$
- (أ) ١٥ (ب) ٤٥ (ج) ٧٥ (د) ١٠٥
- (٥) إذا كانت $J(2, 1)$ منتصف \overline{AB} حيث $B(3, 0)$ فإن $A = \dots\dots\dots$
- (أ) $(1, 2)$ (ب) $(2, 1)$ (ج) $(5, 1)$ (د) $(1, 5)$
- (٦) المستقيمان $3x + 7y = 0$ ، $5x + 3y = 0$ متعامدين فإن $k = \dots\dots\dots$
- (أ) ٣ - (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) ٣ (د) $\frac{1}{3} -$

السؤال الثاني

١ أوجد قيمة جتا 60° جا 30° - جا 60° ظا 60° + جتا 30°

.....

.....

.....

.....

.....

٢ **ب** $ABCD$ متوازي أضلاع فيه: $P(3, 3)$ ، $B(2, -2)$ ، $J(5, -1)$ تقاطع قطراه في M

أوجد (١) إحداثي نقطة M (٢) إحداثي نقطة D

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث :

١ إذا كانت النقط $P(2, 5)$ ، $B(0, 3)$ ، $J(5, 2)$ على استقامة واحدة فأوجد قيمة h

.....

.....

.....

.....

.....

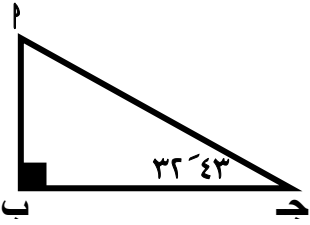
ب) أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محور الصادات جزءا موجبا طوله ٤ وحدات طولية ويكون عموديا على المستقيم المار بالنقطتين أ(٧، -٥)، ب(٢، ١٠)

السؤال الرابع :

ب) إذا كانت أ(٣، ١ -) ، ب(٤، ٣) ، ج(٧، ٧) فأثبت أن المثلث أ ب ج متساوي الساقين وأوجد مساحته

ب) في الشكل المقابل أ ج = ١٠ سم ، و (ب) = ٩٠ ° ،

و (ج) = ٣٢ ° ٤٣ ' أوجد مساحة المثلث أ ب ج لأقرب سم²



السؤال الخامس :

ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س زاوية حادة) التي تحقق أن :

$$\sqrt{3} \tan 30^\circ + \tan 60^\circ = 3 \tan 30^\circ$$

ب) إذا كانت أ(٢، ٥) ، ب(٣، ١) ، ج(٥، ٠) وكان أ ب = ب ج فأوجد قيمة هـ

النموذج السادس

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) المستقيم $٤س - ٤ص + ٨ = ٠$ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها

- (أ) ٣٠ (ب) ٤٥ (ج) ٦٠ (د) ٩٠

(٢) النقطة تنتمي لدائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٣ وحدات

- (أ) (٢، ١) (ب) $(٢ - \sqrt{٥}, \sqrt{٢})$ (ج) $(\sqrt{٢}, ١)$ (د) $(\sqrt{٣}, ١)$

(٣) Δ أ ب ج قائم الزاوية في ب أي مما يأتي له نفس قيمة جاج ؟

- (أ) ظاب (ب) جتاب (ج) ظاج (د) جتاج

(٤) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٥، ٠)، (٠، ٤) عمودي على المستقيم الذي يصنع زاوية قياسها ٤٥ مع

الاتجاه الموجب لمحور السينات فإن هـ =

- (أ) ٤ (ب) -٤ (ج) ١ (د) -١

(٥) مستقيم ميله = م، م < ٠ فإن الزاوية الموجبة التي يصنعها مع الاتجاه الموجب لمحور السينات تكون

- (أ) صفرية (ب) حاده (ج) قائمة (د) منفرجة

(٦) البعد العمودي بين المستقيمين $٢ص - ٠ = ٠$ ، $٣ص + ٠ = ٠$ يساوى

- (أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) -٥

السؤال الثاني

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة)

إذا كان $٢جاس = ٣٠جاس + ٦٠جاس$

(ب) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب وكان $٢ب = ٣٧$ أ ج فأوجد النسب المثلثية للزاوية ج

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت النقطة (٨، ٩) تنتمي للدائرة التي مركزها م (٢، ١) فأوجد مساحة هذه الدائرة

ب أثبت أن المثلث الذى رؤوسه م (٢ ، ٣) ، ب (- ١ ، ٤) ، ج (١ - ، ٢) قائم الزاوية ثم أوجد ق (١ ، ٢)

السؤال الرابع :

ب ج د س شبه منحرف فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، و $\angle B = 90^\circ$ ، $\angle A = 30^\circ$ ، $\angle C = 60^\circ$ ، $\angle D = 10^\circ$.
أثبت أن جتا (د س ج ب) - ظا (د ا ج ب) = $\frac{1}{2}$

ب ج د س مستطيل رؤوسه على الترتيب هي: ا (١ ، ٥) ، ب (١ ، ٥) ، ج (- ١ ، ٣) أوجد إحداثي الرأس س

السؤال الخامس :

ب إذا كان بعد النقطة (ك ، ٥) عن النقطة (١ ، ٦) يساوى $\sqrt{52}$ فأوجد قيمة ك

ب أوجد الميل وطول الجزء المقطوع من محور السينات للمستقيم الذي معادلته $1 = \frac{x}{3} + \frac{y}{2}$

النموذج السابع

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص حيث س (١، ٤) ، ص (١-، ٢-) فإن ميل $\overleftrightarrow{صع}$ =
- (أ) ٣ (ب) ٣- (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{3}-$
- (٢) مستقيم معادلته ٢س-٣ص-٦=٠ يقطع من الجزء السالب لمحور الصادات جزءا طوله وحدة طول
- (أ) ٦- (ب) ٢- (ج) $\frac{2}{3}$ (د) ٢
- (٣) إذا كان جتا (س + ١٠) = ٠,٥ حيث س زاوية حادة فإن س =
- (أ) ٣٠ (ب) ٤٠ (ج) ٥٠ (د) ٧٠
- (٤) دائرة مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٢ وحدة طول فأى النقاط الآتية تنتمى للدائرة ؟
- (أ) (٢، ١) (ب) (٢-، ١) (ج) (١، ٣) (د) (١، ٢)
- (٥) بعد النقطة (٢، ٣) عن المستقيم ص = ١ يساوى وحدة طول
- (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٥
- (٦) لأى زاويتين حادثتين س، ص إذا كان جاس = جتا ص فإن س + ص = ... درجة
- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ١٨٠

السؤال الثانى



- (أ) في الشكل المقابل Δ ب ج د مستطيل فيه Δ ب = ٧ سم ، Δ ج = ٢٥ سم
- فأوجد (١) و (٢) Δ ب ج د (٢) مساحة المستطيل Δ ب ج د

- (ب) إذا كان Δ (٥-، ٦-) ، ب (٣، ٧) ، ج (١-، ٣-) فأوجد معادلة الخط المستقيم المار بالنقطة Δ وبمنتصف $\overline{بج}$

السؤال الثالث :

- (أ) إذا كان جتا (٣س + ٦) = جا ٣٠° حيث (٣س + ٦) زاوية حادة فأوجد قيمة س

ب) ا ب ج مثلث فيه ا(٢،١)، ب(٤،١)، ج(٦،١) وكانت هـ منتصف ا ب، ر منتصف ا ج فأوجد معادلة هـ ر

السؤال الرابع :

١) ا ب قطر في الدائرة التي مركزها م فإذا كانت ب(٨، ١١) ، م(٣، ٥) فأوجد ١) إحداثي نقطة ا ٢) محيط الدائرة ($\pi = ٣,١٤$)

ب) إذا كان ل_١ ، ل_٢ مستقيمان متوازيان حيث ل_١: ٣س - ٣ص + ا = ٠ ، ل_٢: ٣س + ب - ٦ = ٠ فأوجد ١) قيمة ب ٢) إذا كانت النقطة (١، ٣) \in ل_١ فأوجد قيمة ا

السؤال الخامس :

١) إذا كانت النقط ا(٣، ٣) ، ب(١، ١) ، ج(٣-، ٣-) ، د(١، ١) هي رؤوس معين فأوجد ١) إحداثي نقطة تقاطع القطرين ٢) مساحة المعين ا ب ج د

ب) أثبت أن ظا ٦٠ = ظا ٣٠ ÷ (١ - ظا ٣٠)

النموذج الثامن

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) س ص ع مثلث فيه جاس = جتاس فإن المثلث س ص ع يكون

(أ) حاد الزوايا (ب) قائم الزاوية (ج) منفرج الزاوية (د) متساوي الأضلاع

(٢) $\vec{س ص}$ يوازي محور السينات حيث س (٢ ، ٥) ، ص (٦ ، هـ) فإن هـ =

(أ) ٢ (ب) ٥ (ج) ٢- (د) ٥-

(٣) إذا كان جاج = ٨ ، ٠ حيث ج زاوية حادة فإن جتاج =

(أ) ٨ ، ٠ (ب) ١ (ج) $\frac{3}{5}$ (د) ٢ ، ٠

(٤) النقط (٠ ، ٠) ، (٠ ، ٣) ، (٤ ، ٠)

(أ) تكون مثلث منفرج الزاوية (ب) تكون مثلث حاد الزوايا (ج) تكون مثلث قائم الزاوية (د) تقع على استقامة واحدة

(٥) المستقيم ل عمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٠ ، ٢) فإن ميل ل =

(أ) ٣ (ب) ٣- (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{3}$ -

(٦) إذا كان البعد بين النقطتين (٣ ، ١) ، (٦ ، هـ) هو ٥ وحدات طول ، هـ \in ص \cap هـ فإن هـ =

(أ) ٣ (ب) ١ (ج) ٥ (د) ٣-

السؤال الثاني

١) فأوجد قيمة هـ التي تحقق $٤هـ = ٢جتا ٣٠$ ، ٣٠ ، ٣٠ ظا ٤٥

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٢) أثبت أن النقاط أ (٢ ، ٣) ، ب (٦ ، ٢) ، ج (٠ ، ١) ، د (٢- ، ١) تكون رؤوس شبه منحرف.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث :

١) أوجد إحداثي كل من هـ ، د حيث أ ب ج د متوازي أضلاع تقاطع قطراه في هـ حيث أ (٣ ، ١-) ، ب (٦ ، ٢) ، ج (١ ، ٧)

٢) طول د هـ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطة (٣ ، ٤) وعمودي على المستقيم المار بالنقطتين (٥ ، ٤) ، (٢ ، ٢)

السؤال الرابع :

١) ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه : ا ب = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم أوجد قيمة جا^٢ ج + جتا^٢ ج

ب) إذا كان ا ب (١- ، ١-) ، ب (٣ ، ٢) ، ج (٦ ، ٥) هي رؤوس مثلث قائم الزاوية في ب فأوجد قيم ه ثم أوجد احداثي منتصف ب ج

السؤال الخامس :

١) إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين (١ ، ٣) ، (٢ ، ٤) والمستقيم م يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٤٥° أوجد قيمة ل إذا كان المستقيمان ل ، م متعامدين

ب) س ص ع ل شبه منحرف فيه س ل // ص ع ، و (ل ص) = ٩٠° ، س ص = ٦ سم ، س ل = ٢ سم ، ص ع = ١٠ سم أثبت أن : ٥ جتا (ل ع ص) = ١ + ٥ ظا (ل س ع ص)

النموذج التاسع

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) المستقيم المار بالنقطتين (٠، ٥) ، (٣، ٥) يكون عمودي على المستقيم الذي ميله

- (أ) $\frac{3}{5}$ (ب) $-\frac{3}{5}$ (ج) $\frac{5}{3}$ (د) $-\frac{5}{3}$

(٢) Δ أ ب ج قائم الزاوية في ب ، ج ا ج = $\frac{3}{5}$ ، ب ا ب = ٦ سم فإن أ ج = سم

- (أ) ٣ (ب) ١٠ (ج) ٥ (د) ٦

(٣) في الشكل المقابل ج ا ج + ج ت ا =

- (أ) $\frac{8}{5}$ (ب) $\frac{7}{5}$

(ج) صفر (د) ١

(٤) ميل المستقيم الذي يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها ٦٠ يساوى

- (أ) $\sqrt{3}$ (ب) ١ (ج) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (د) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(٥) إذا كان جتا (س + ٥) = $\frac{1}{\sqrt{3}}$ فإن س = درجة

- (أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٢٥ (د) ٥٥

(٦) النقطة تنتمي للدائرة التي مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها ٣ وحدات طول

- (أ) (٢، ١) (ب) (١، $\sqrt{3}$) (ج) (١، $\sqrt{2}$) (د) (٢، $\sqrt{5}$)

السؤال الثاني

أوجد ميل المستقيم الذي معادلته ٢س - ٦ص = ١٢ ، ثم أوجد نقطتي تقاطعه مع محوري الإحداثيات .

.....

.....

.....

.....

.....

بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة س (حيث س قياس زاوية حادة) التي تحقق: ظا س = ٤ جتا ٦٠ جا ٣٠

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث:

أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٣، ٢) ، (-١، ٣)

.....

.....

.....

.....

.....

ب) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه : س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم
أوجد قيمة ١) ظاس x ظاع ٢) جا [(س + ع) - ٣٠]

السؤال الرابع :

ب) أثبت أن النقط م (٠ ، ٣) ، ب (٤ ، ٣) ، ج (١ ، ٦) رؤوس مثلث متساوي الساقين ثم أوجد مساحته

ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة جا ٤٥° جتا ٤٥° + جا ٣٠° جتا ٦٠° - ظا ٤٥°

السؤال الخامس :

ب) بين نوع Δ ب ج بالنسبة لزاويه حيث م (١ ، ١) ، ب (٢ ، ١) ، ج (٣ ، ٢)

ب) ب ج د متوازي أضلاع فيه م (٢ ، ٧) ، ب (٤ ، ١٥) ، ج (٦ ، ٩) . فأوجد إحداثي د

النموذج العاشر

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) Δ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، جتا $\frac{3}{5}$ فإن ظا =

$$\frac{5}{3} \text{ (س)} \qquad \frac{4}{3} \text{ (ج)} \qquad \frac{3}{4} \text{ (ب)} \qquad \frac{4}{5} \text{ (پ)}$$

(٢) دائرة مركزها نقطة الأصل وتمر بالنقطة $(-٣, ٤)$ يكون محيطها =

$$\pi_{10}(s) \qquad \pi_{20}(x) \qquad \pi_{10}(b) \qquad \pi_{00}(f)$$

(٣) إذا كانت θ زاوية حادة وكان $\sin \theta = \frac{1}{4}$ فإن $\cos \theta = \dots\dots\dots$

۱۲. (س) ۱۵. (ج) ° ۶. (ب) ° ۳. (پ)

(٤) المستقيم الذى يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاويه قياسها ٦٠° فإن ميله =

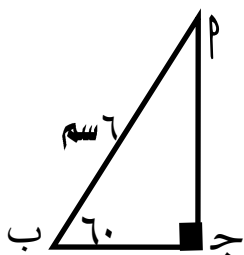
$$1 (س) \qquad \frac{\sqrt[3]{x}}{2} (ج) \qquad \sqrt[3]{x} (ب) \qquad \frac{1}{x} (پ)$$

(٥) معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٣ ، ٥) موازيا لمحور الصادات هي

٣- = س (س) ٣- = ص (ص) ٥ = س (ب) ٥ = ص (پ)

(٦) المستقيم $s^2 + s - ١٠ = ٠$ يقطع من محور السينات جزءاً طوله وحده

۱۰ (پ) ۵ (ب) ۲ (ج) ۲ (د)



السؤال الثاني

٢) في الشكل المقابل $\angle \text{ب} = \angle \text{ج}$ مثلث قائم الزاوية في ج ، $\angle \text{ب} = 6^\circ$ سم

و، (ب) = ٦٠ سم أوجد طول $\overline{ا ج}$

ب ا ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب د}$ متوسط فيه أوجد احداثي نقطة د وطول $\overline{ب د}$ إذا كانت ا (١٠ ، ١٤) ، ج (٤ ، ٦)

السؤال الثالث :

إذا كانت $\mathfrak{A} \ni$ محور السينات، $\mathfrak{B} \ni$ محور الصادات ، $\mathfrak{C} (-\mathfrak{E}, 2)$ منتصف $\overline{\mathfrak{A}\mathfrak{B}}$ فأوجد احداثي كل من \mathfrak{A} ، \mathfrak{B}

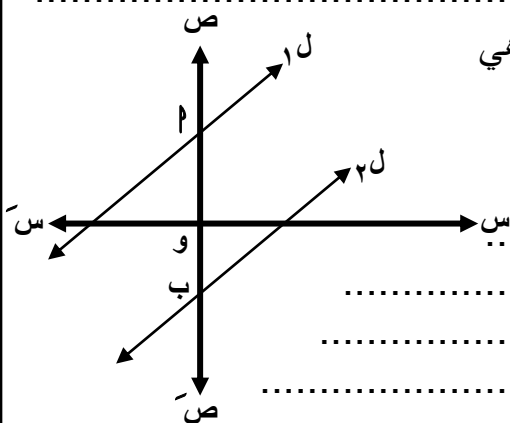
ب) إذا كان $\sin \theta = \frac{3}{5}$ جتا $\theta = \frac{4}{5}$ فأوجد قيمة $\tan \theta$ حيث θ (س قياس زاوية حادة) ثم أوجد $\csc \theta$

السؤال الرابع :

ب) أ ب قطر في الدائرة م حيث $M(-6, 8)$ ، ب $(6, 8)$. عين إحداثي مركز الدائرة م ومساحة الدائرة ($\pi = 3.14$)

ب) أثبت أن $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ جتا $\theta = \frac{3}{5}$ - ظا $\theta = \frac{4}{5}$

السؤال الخامس : ب) مستقيم ميله $\frac{2}{5}$ ويقطع جزءاً موجباً من محور الصادات طوله وحدتين أوجد : ١) معادلة المستقيم ٢) نقطة تقاطعه مع محور السينات



ب) في الشكل المقابل المستقيم L_1 يوازي المستقيم L_2 ومعادلة المستقيم L_1 هي $y = -\frac{2}{5}x + 2$ ، أ ب = ٧ وحدة طول فأوجد معادلة المستقيم L_2

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

امتحانات رقم (6)

الترم الاول



النموذج الأول

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) النقطة $(-٣, ٤)$ تقع فى الربع

(أ) الأول (ب) الثانى (ج) الثالث (د) الرابع

(٢) الجذر التربيعى الموجب لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابى يسمى

(أ) المدى (ب) الوسط الحسابى (ج) الانحراف المعيارى (د) المنوال

(٣) إذا كان $٣ = أ = ٤ ب$ فإن $أ : ب =$

(أ) $٤ : ٣$ (ب) $٣ : ٤$ (ج) $٧ : ٣$ (د) $٧ : ٤$

(٤) إذا كانت $٧ = (س - ٢)$ ، $٢ = (س - ٢)$ فإن $٩ = (س - ٢) \times (س - ٢) =$

(أ) ٦ (ب) ١٨ (ج) ١١ (د) ٧

(٥) المدى لمجموعة القيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ٥ يساوى

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٢

(٦) إذا كان $ص \propto س$ وكانت $ص = ٢$ عندما $س = ٨$ فإن $ص = ٣$ عندما $س =$

(أ) ١٦ (ب) ١٢ (ج) ٢٤ (د) ٦

السؤال الثانى:

(أ) إذا كانت $س \propto ص$ ، $\{ (٧, ٢), (٥, ٢), (٢, ٢) \}$ فأوجد:

(١) $ص$ (٢) $ص \times س$

(ب) إذا كانت $أ, ب, ج, د$ كميات متناسبة فأثبت أن $\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}$

السؤال الثالث:

- (أ) إذا كانت $s = \{2, 3, 5\}$ ، $v = \{4, 6, 8, 10\}$ وكانت e علاقة معرفة من s إلى v حيث $a \in s$ تعنى أن $a = |b|$ لكل $b \in s$ ، $b \in v \Rightarrow s$
- (١) اكتب بيان e ومثلها بمخطط سهمى (٢) بين أن e دالة
- (ب) أوجد العدد الذى إذا أضيف إلى حدى النسبة $7 : 11$ فإنها تصبح $2 : 3$

السؤال الرابع:

- (أ) إذا كانت $s = \{1, 3, 5\}$ وكانت e علاقة على s وكان بيان
- $e = \{(1, 3), (3, 1), (1, 5), (5, 1)\}$ فأوجد
- (١) مدى الدالة (٢) القيمة العددية للمقدار $a + b$
- (ب) إذا كانت $s \propto \frac{1}{s}$ وكانت $s = 3$ عندما $s = 2$ فأوجد:
- (١) العلاقة بين s ، v (٢) قيمة s عندما $s = 1, 5$

السؤال الخامس:

- (أ) مثل بياننا منحنى الدالة d حيث $d(s) = (s - 3)^2$ متخذ $s \in [0, 6]$
- ومن الرسم استنتج نقطة رأس المنحنى والقيمة الصغرى للدالة ومعادلة محور التماثل
- (ب) احسب الوسط الحسابى والانحراف المعياري للقيم $5, 6, 7, 8, 9$

إجابة النموذج الأول

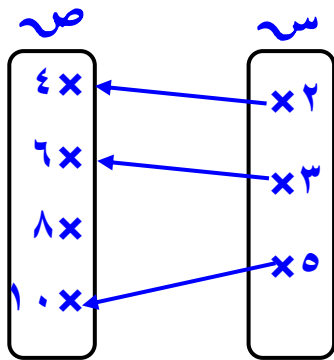
السؤال الأول :

- (١) الربع الثانى
- (٢) الانحراف المعيارى
- (٣) ٣ : ٤ = ب : ١
- (٤) $٦ = ٣ \times ٢ = (٣ \times ٢) = ٦$ $٣ = \sqrt{٩} = (٣) = ٣$
- (٥) المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة = $٦ = ٣ - ٩$
- (٦) $\frac{٨}{٣} = \frac{٢}{٣} \leftarrow س = \frac{٣ \times ٨}{٢} = ١٢$

السؤال الثانى :

- (أ) $\{٧، ٥، ٢\} = ص$ ، $\{٢\} = س$
- $\{٢\} \times \{٧، ٥، ٢\} = ص \times س$
- $\{(٢، ٧)، (٢، ٥)، (٢، ٢)\} =$
- (ب) $٠ : ٢، ٣، ٤، ٥$ كميات متناسبة
- $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٥} = \frac{٦}{٧} \leftarrow س = ٢، ٣، ٤، ٥$
- الأيمن $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٥} = \frac{٦}{٧}$
- الأيسر $\frac{٢}{٣} = \frac{٤}{٥} = \frac{٦}{٧}$
- ∴ الطرفان متساويان

السؤال الثالث :



(أ) $f = \{(2, 4), (3, 6), (5, 10)\}$
 f دالة لأن كل عنصر من عناصر S
 ظهر كمسقط أول مرة واحدة فقط في
 الأزواج المرتبة لبيان f

(ب) نفرض أن العدد هو s $\Leftrightarrow \frac{2}{3} = \frac{7+s}{11+s}$

$\therefore 2(11+s) = 3(7+s)$

$22 + 2s = 21 + 3s$

$\therefore s = 1$ \therefore العدد هو ١

$22 - 21 = 3s - 2s$

السؤال الرابع :

(أ) $f = \{(1, 3), (2, 5), (3, 1)\}$

مدى الدالة $= \{1, 3, 5\}$

$\therefore f$ علاقة على S

$\therefore 3 = 1, 5 = 2, 1 = 3$

$\Leftrightarrow 8 = 3 + 5, 5 + 3 = 1 + 2$

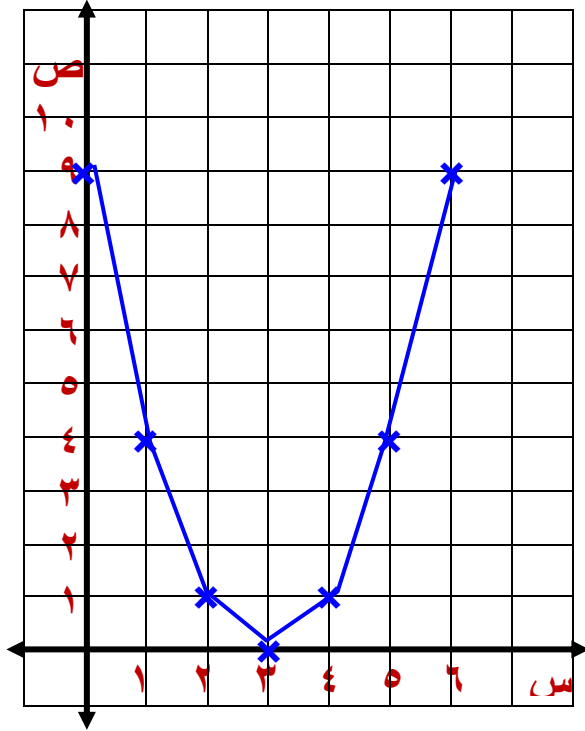
(ب) $\therefore \frac{1}{s} \propto v \Leftrightarrow \frac{m}{s} = v$

$\therefore m = v \times s \Leftrightarrow 6 = 2 \times 3 = m$

العلاقة بين s ، v هي $\frac{6}{s} = v$

عندما $s = 1, 5 \therefore v = \frac{6}{1,5} = 4$

السؤال الخامس:



(أ)

س	ص = (س - ٣)²	ص
٠	ص = (٣ - ٠)²	٩
١	ص = (٣ - ١)²	٤
٢	ص = (٣ - ٢)²	١
٣	ص = (٣ - ٣)²	٠
٤	ص = (٣ - ٤)²	١
٥	ص = (٣ - ٥)²	٤
٦	ص = (٣ - ٦)²	٩

نقطة رأس المنحنى هي (٣، ٠)

معادلة محور التماثل س = ٣

القيمة الصغرى = صفر

(ب)
$$ص = \frac{٥ + ٦ + ٧ + ٩ + ٨}{٥}$$

س	س - ص	ص (س - س)
٨	٨ - ٧ = ١	١
٩	٩ - ٧ = ٢	٤
٧	٧ - ٧ = ٠	٠
٦	٦ - ٧ = -١	١
٥	٥ - ٧ = -٢	٤
ج		١٠

الانحراف المعياري $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (س - ص)^2}{ن}} = \sqrt{\frac{١٠}{٥}} = \sqrt{٢}$

النموذج الثاني

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) النقطة (٣، ٤) تقع فى الربع

(أ) الأول (ب) الثانى (ج) الثالث (د) الربع

(٢) من مقاييس التشتت

(أ) الوسيط (ب) الوسط الحسابى (ج) الانحراف المعياري (د) المتوال

(٣) الثالث متناسب للعددين ٣، ٦ هو

(أ) $\frac{1}{4}$ (ب) ٩ (ج) ٢ (د) ١٢

(٤) إذا كانت $٢ = (س - ٢) = (٢ - س) = ٦$ فإن $٢ = (ص - ٢) = (٢ - ص) = \dots\dots\dots$

(أ) ٤ (ب) ٩ (ج) ١٦ (د) ١٢

(٥) المدى لمجموعة القيم ٧، ٣، ٦، ٩، ٥ يساوى

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٢

(٦) إذا كان $س = ٧$ فإن $ص \propto \dots\dots\dots$

(أ) $\frac{1}{س}$ (ب) $س - ٧$ (ج) $س$ (د) $س + ٧$

السؤال الثانى:

(أ) إذا كانت $س = \{٥، ٢\}$ ، $ص = \{٢، ١\}$ ، $ع = \{٣\}$ فأوجد:

(١) $٢(س \times ع)$ (٢) $٢(ص \cap س) \times ع$

(ب) إذا كانت ب وسطا متناسبا بين أ، ج فأثبت أن $\frac{\frac{ب}{ب+ج}}{\frac{ب}{ب-ج}} = \dots\dots\dots$

السؤال الثالث:

(أ) إذا كانت $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ، $V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

وكانت E علاقة معرفة من S إلى V حيث $A \in B$ تعنى أن $A + B = 7$

لكل $A \in S$ ، $B \in V$

(١) اكتب بيان E ومثلها بمخطط سهمي (٢) بين أن E دالة

(ب) إذا كانت $A = 3$ ب أوجد قيمة $\frac{A + 9}{B + 2}$

السؤال الرابع:

(أ) إذا كانت $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ وكان $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ أوجد قيمة B

(ب) إذا كانت $V \propto S$ وكانت $V = 6$ عندما $S = 3$ فأوجد:

(١) العلاقة بين S ، V (٢) قيمة V عندما $S = 5$

السؤال الخامس:

(أ) مثل بياننا منحنى الدالة D حيث $D = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ متخذ $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

ومن الرسم استنتج نقطة رأس المنحنى والقيمة العظمى للدالة ومعادلة محور التماثل

(ب) الجدول الأتى يمثل عدد الأطفال فى ١٠٠ أسرة فى إحدى المدن:

عدد الأطفال (س)	صفر	١	٢	٣	٤	المجموع
عدد الأسر (ص)	٦	١٥	٤٠	٢٥	١٤	١٠٠

أحسب المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى.

إجابة النموذج الثاني

السؤال الأول:

(١) الأول (٢) الانحراف المعياري

$$(٣) \text{ الثالث} = \frac{\text{الأوسط}^2}{\text{الأول}} = \frac{٦^2}{٣} = ١٢$$

$$(٤) ٩ = ٣^2 = (٣ \times \sqrt{٣})^2 \leftarrow ٣ = \frac{٦}{٢} = \frac{(٣ \times \sqrt{٣})^2}{(٣)^2}$$

(٥) المدى = أكبر القيم - أصغر القيم = ٩ - ٣ = ٦

(٦) ص $\propto \frac{1}{س}$

السؤال الثاني:

$$(أ) ٢ = ١ \times ٢ = (٢ \times \sqrt{٢}) \times (٢ \times \sqrt{٢}) = (٢ \times \sqrt{٢})^2$$

$$\{(٣, ٢)\} = \{٣\} \times \{٢\} = ٢ \times (٣ \cap \sqrt{٣})$$

(ب) :: ب وسط متناسب بين م ، ح

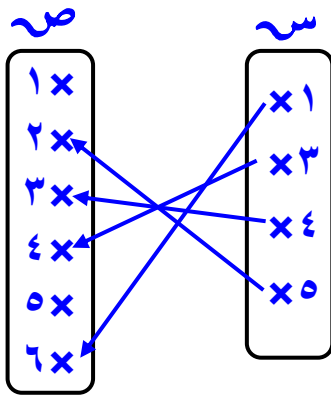
$$\frac{٢}{ب} = \frac{٢}{ح} \leftarrow ٢ = ب = ح$$

$$\frac{٢}{(١+٢)} = \frac{٢(١-٢)}{(١+٢)(١-٢)} = \frac{٢-٢}{١-٢} = \frac{٠}{-١} = ٠$$

$$\frac{٢}{(١+٢)} = \frac{٢}{(١+٢)} = \frac{٢}{١+٢} = \frac{٢}{٣}$$

∴ الطرفان متساويان

السؤال الثالث :



$$(أ) \{ (٢, ٥), (٣, ٤), (٤, ٣), (٦, ١) \} = f$$

ف دالة لأن كل عنصر من عناصر س

ظهر كمسقط أول مرة واحدة فقط فى

الأزواج المرتبة لبيان ف

$$(ب) \because ٥ = ٣ = ١ \quad \Leftarrow \quad \frac{٣}{٥} = \frac{١}{٣} \quad \Leftarrow \quad ٥ = ٣$$

$$\because ٣ = ١, \quad ٥ = ٣$$

$$\therefore ٣ = \frac{٦٦}{٢٢} = \frac{٤٥ + ٢١}{١٠ + ١٢} = \frac{٥ \times ٩ + ٣ \times ٧}{٥ \times ٢ + ٣ \times ٤}$$

السؤال الرابع :

$$(أ) د (س) = ٤ + ب$$

$$د (٣) = ١٥ = ٣ + ٤ \times ٣$$

$$\therefore ب = ١٢ - ١٥ = ٣$$

$$(ب) \because \infty \text{ ص } \Leftarrow \text{ ص } = م$$

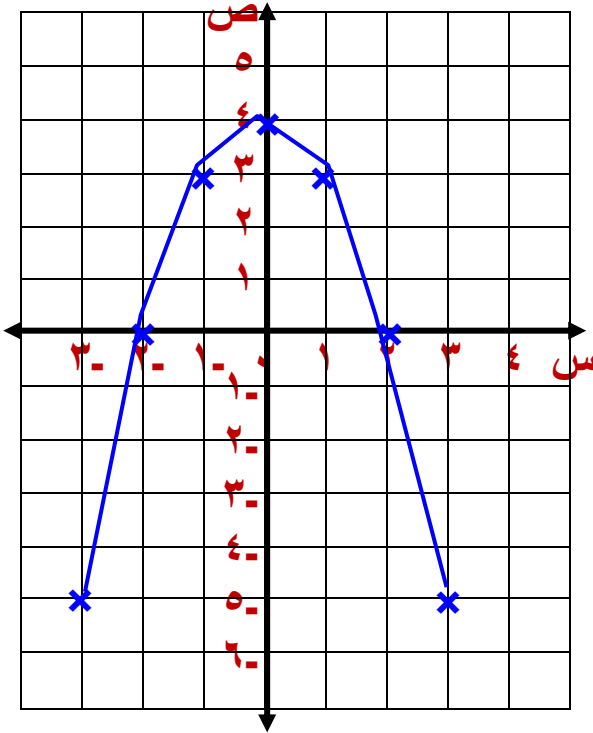
$$\text{بالتعويض فى المعلوم } ٦ = ٣ \times م \quad \therefore م = \frac{٦}{٣} = ٢$$

$$\text{العلاقة بين س، ص هى } \text{ص} = ٢ \text{ س}$$

$$\text{عندما س } = ٥ \quad \therefore \text{ص} = ٥ \times ٢ = ١٠$$

السؤال الخامس:

(أ)



ص	ص = ٤ - س ^٢	س
٥	ص = ٤ - ٩	٣
٠	ص = ٤ - ٤	٢
٣	ص = ٤ - ١	١
٤	ص = ٤ - ٠	٠
٣	ص = ٤ - ١	١
٠	ص = ٤ - ٠	٢
٥	ص = ٤ - ٩	٣

نقطة رأس المنحنى هي (٤, ٠)

معادلة محور التماثل س = صفر

القيمة العظمى = ٤

(ب)

س	ك	ك × س	س - س / س	(س - س / س) ^٢	ك × (س - س / س) ^٢
٠	٦	٠	٠,٢٦	٥,١٠٧٦	٣٠,٦٤٥٦
١	١٥	١٥	١,٢٦	١,٥٨٧٦	٢٣,٨١٤
٢	٤٠	٨٠	٠,٢٦	٠,٠٦٧١	٢,٧٠٤
٣	٢٥	٧٥	٠,٧٤	٠,٥٤٧٦	١٣,٦٩
٤	١٤	٥٦	١,٧٤	٣,٠٢٧٦	٤٢,٣٨٦٤
ج	١٠٠	٢٢٦			١١٢,٢٤

$$س / س = \frac{٢٢٦}{١٠٠} = ٢,٢٦$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum ك (س - س / س)^2}{ن}} = \sqrt{\frac{١١٣,٢٤}{١٠٠}} \approx ١,٠٦$$

نموذج للطلاب المدمجين

السؤال الأول: أكمل ما يأتي:

(١) النقطة (٥، ٣) تقع في الربع الأول

(٢) الدالة $d(s) = s^2 + 8$ تسمى دالة كثيرة حدود من الدرجة الثالثة

(٣) المدى لمجموعة القيم ٤، ١٤، ٢٥، ٣٤ هو $34 - 4 = 30$

(٤) إذا كان $s = 2$ فإن $s \times \infty$ س

(٥) إذا كانت $s = \sim$ فإن $\{2, 4, 6\} = (s^2)$ $9 = 3^2$

(٦) إذا كان $(1, 3) = (6, b)$ فإن $a + b =$ $9 = 3 + 6$

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس

(١) إذا كان $s = 7$ فإن $s \times \infty$ $\frac{1}{s}$

$\left[\frac{1}{s}, s - 7, s, s + 7 \right]$

$[9, 18, 12, 3]$

(٢) إذا كان ٢، ٣، ٦، s كميات متناسبة فإن $s = \dots\dots\dots$

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{s} \quad s = \frac{6 \times 3}{2} = 9$$

$\left[\frac{5}{2}, \frac{2}{5}, \frac{5}{2}, \frac{2}{5} \right]$

(٣) إذا كان $2 = 5$ فإن $\frac{5}{2} = \frac{1}{b}$

$[\text{الوسط الحسابي، المدى، المنوال، الوسيط}]$

(٤) من مقاييس التشتت المدى

(٥) إذا كان $s = (s)$ ، $5 = (s)$ ، $10 = (s \times s)$ فإن $s = (s)$ $2 = 5 \div 10$

$[1, 2, 3, 4]$

(٦) إذا كان $s = \sim$ فإن $\{1\} = (1, 1)$ $\{(1, 1)\}$

$[\{1\}, \{(1, 1)\}, (1, 1), 1]$

السؤال الثالث:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

(١) إذا كان بيان الدالة $D = \{(3, 3), (4, 2), (3, 1)\}$

فإن مجال الدالة $D = \{3, 2, 1\}$ (✓)

(٢) إذا كان $s \propto 6$ وكانت $s = 6$ عندما $s = 3$ فإن $s = 2$ عندما $s = 4$ (X)

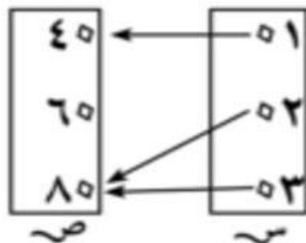
(٣) إذا كان مجد $(s - 2) = 36$ لمجموعة من القيم عددها يساوى ٩ فإن $s = 6$ (X)

(٤) نقطة تقاطع المستقيم الذى يمثل الدالة

$D(s) = s + 2$ مع محور السينات هى النقطة $(-2, 0)$ (✓)

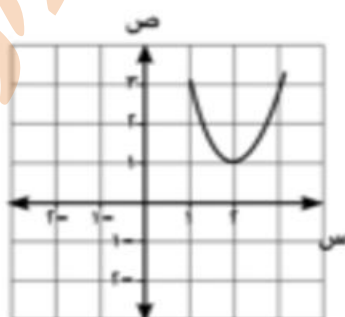
(٥) إذا كانت $D: s \rightarrow s$ فإن s تسمى المجال لهذه الدالة (✓)

(٦) المخطط السهمى المقابل من s إلى s تمثل دالة (✓)



س ٤: صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)

ب	أ
٦	(١) إذا كان $(4, 1) \in \{s, 2\} \times \{4, 1\}$ فإن $s = \dots\dots\dots$
١	(٢) إذا كانت دالة s حيث $D(s) = s - 4$ يمثلها بيانيا مستقيم يمر بالنقطة $(2, 4)$ فإن $A = \dots\dots\dots$
١٠	(٣) $\frac{1}{4} = \frac{2}{6} = \frac{4}{8} = \frac{16}{16}$
$6 \pm$	(٤) إذا كانت $D(s) = 5$ فإن $D(5) + D(5) = \dots\dots\dots$
٢	(٥) الوسط المناسب للعددين ٩، ٤ هو $\dots\dots\dots$
٨	(٦) فى الشكل المقابل معادلة خط التماثل للمنحنى هو $s = \dots\dots\dots$



النموذج الأول

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(أ) ظاه $45^\circ = \dots\dots\dots$

(أ) ١ (ب) $2\sqrt{2}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\sqrt{2}$

(ب) إذا كانت جاس $= \frac{1}{4}$ فإن \angle (س) $= \dots\dots\dots$ حيث س قياس زاوية حادة

(أ) 45° (ب) 60° (ج) 30° (د) 90°

(ج) البعد بين النقطتين $(0, 3)$ ، $(4, 0)$ يساوى $\dots\dots\dots$

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٧

(هـ) إذا كان س + ص = ٥، لك س + ٢ ص = ٠ متعامدين فإن لك $= \dots\dots\dots$

(أ) $2-$ (ب) $1-$ (ج) ١ (د) ٢

(هـ) إذا كان أ $(5, 7)$ ، ب $(1, 1-)$ فإن نقطة منتصف \overline{AB} هى $\dots\dots\dots$

(أ) $(3, 2)$ (ب) $(3, 3)$ (ج) $(2, 3)$ (د) $(4, 3)$

(و) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة $(3, -5)$ ويوازي محور الصادات هى $\dots\dots\dots$

(أ) س = ٣ (ب) ص = ٥- (ج) ص = ٢ (د) س = ٥-

السؤال الثانى:

(أ) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن: حا $60^\circ = 2$ حا 30° حتا 30°

(ب) أثبت أن النقط أ $(-3, 1-)$ ، ب $(6, 5)$ ، ج $(3, 3)$ تقع على استقامة واحدة.

السؤال الثالث:

- (أ) إذا كانت \angle حنا 60° حنا 30° = طاس فأوجد قيم س حيث س زاوية حادة
(ب) إذا كانت جـ $(6, -4)$ هي منتصف أ ب حيث أ $(5, -3)$ فأوجد إحداثي النقطة ب

السؤال الرابع:

- (أ) إذا كان المستقيم ل يمر بالنقطتين $(3, 1)$ ، $(2, 2)$ ، والمستقيم ل_١ يصنع مع الاتجاه الموجب لمحور السينات زاوية قياسها 45° فأوجد قيمة ك إذا كان ل_١ // ل_٢
(ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في جـ فيه أ جـ = ٦ سم، ب جـ = ٨ سم أوجد
(١) حنا أ حنا ب - حنا أ حنا ب (٢) و (٣ ب)

السؤال الخامس:

- (أ) أوجد معادلة المستقيم الذي ميله ٢ ويمر بالنقطة $(1, 0)$
(ب) أثبت أن النقط أ $(3, -1)$ ، ب $(4, -6)$ ، جـ $(2, -2)$ الواقعة في مستوى إحداثي متعامد تمر بها دائرة واحدة مركزها النقطة م $(-1, 2)$ ثم أوجد محيط الدائرة.

إجابة النموذج الأول

السؤال الأول :

- (١) ظا $54^\circ = 1$
(٢) و (٣ س) = 30°
(٣) $5 = \sqrt{25} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{(-4 - 0)^2 + (3 - 0)^2}$
(٤) ميل ١ = $\frac{\text{معامل س}}{\text{معامل ص}} = \frac{-4}{1} = -4$ ، ميل ٢ = $\frac{3}{2} = \frac{ك}{2}$
∴ المستقيمان متعامدان $\Leftarrow 1 \times 2 = -1$
∴ $-4 \times \frac{ك}{2} = -1 \Leftarrow 2 ك = 1 \Leftarrow ك = \frac{1}{2}$

$$(5) \text{ منتصف } \overline{AB} = \left(\frac{ص_1 + ص_2}{2}, \frac{س_1 + س_2}{2} \right)$$

$$(3, 3) = \left(\frac{(-1) + 7}{2}, \frac{1 + 5}{2} \right) =$$

$$(6) \text{ المستقيم يوازي محور الصادات } \Leftarrow س = 3$$

السؤال الثاني :

$$(أ) \text{ الطرف الأيمن } = جا ٦٠ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{الطرف الأيسر } = ٢ جا ٣٠ جتا ٣٠ = \frac{1}{2} \times ٢ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\therefore \text{الطرفان متساويان } \Leftarrow جا ٦٠ = ٢ جا ٣٠ جتا ٣٠$$

$$(ب) \text{ ميل المستقيم } \overline{AB} = \frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1} = \frac{٦ - ١}{٣ - (-1)} = \frac{٥}{٤}$$

$$\text{ميل المستقيم } \overline{AC} = \frac{ص_3 - ص_1}{س_3 - س_1} = \frac{٢ - ١}{٣ - (-1)} = \frac{١}{٤}$$

$$\therefore \text{ميل } \overline{AB} = \text{ميل } \overline{AC}$$

\therefore النقط A, B, C على استقامة واحدة

السؤال الثالث :

$$(أ) ٤ \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = ظاس = ١ \therefore \text{و } (س, ص) = (٥, ٤)$$

$$(ب) ح هي منتصف \overline{AB} = \left(\frac{ص_1 + ص_2}{2}, \frac{س_1 + س_2}{2} \right)$$

$$(٦, -٤) = \left(\frac{٥ + س_2}{2}, \frac{٣ + ص_2}{2} \right)$$

$$\frac{٥ + س_2}{2} = ٦, \frac{٣ + ص_2}{2} = -٤$$

$$\Leftarrow ٥ + س_2 = ١٢, ٣ + ص_2 = -٨ \therefore \text{ب } (٧, -٥)$$

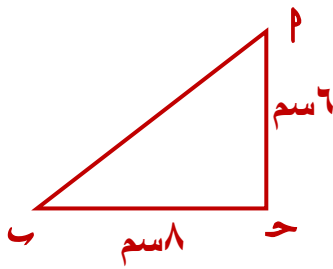
السؤال الرابع :

$$(أ) \text{ ميل } L_1 = \frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1} = \frac{ك - ١}{٣ - ٢} = - (ك - ١) = ١ - ك$$

$$\text{ميل } L_2 = \text{ظا هـ} = ٢ = \text{ظا هـ} = ٠٤٥ = ١$$

$$\therefore L_1 \parallel L_2 \quad \therefore \text{ميل } L_1 = \text{ميل } L_2$$

$$\therefore ١ - ك = ١ \quad \therefore ك = \text{صفر}$$



$$(ب) \quad ١٠٠ = ٦٤ + ٣٦ = ٢(ح) + ٢(م) = ٢(ب) \quad \therefore ١٠٠ = ٢(ب) \quad \therefore ب = ٥٠$$

$$\therefore ب = ٥٠ = ١٠٠ / ٢ = ٥٠ \text{ سم}$$

$$(١) \quad \text{جتا م جتا ب - جتا م جتا ب} = \frac{٤٨}{١٠٠} - \frac{٤٨}{١٠٠} = \frac{٦}{١٠} \times \frac{٨}{١٠} - \frac{٨}{١٠} \times \frac{٦}{١٠} = \text{صفر}$$

$$(٢) \quad \text{جا ب} = \frac{٦}{١٠} = ٠,٦ \quad \text{Shift sin 0,6} = ,,,$$

$$٠,٣٦ \quad // \quad ١١ = (ب) = ١١$$

السؤال الخامس :

$$(أ) \quad \text{معادلة المستقيم } ص = م س + ج = ٢ س + ج$$

$$\text{يمر بالنقطة } (١, ٠) \quad \therefore ٠ = ٢ \times ١ + ج$$

$$\therefore ج = -٢ \quad \therefore \text{المعادلة } ص = ٢ س - ٢$$

$$(ب) \quad م = ٢ = \sqrt{(١+٢)^2 + (٣-١)^2} = \sqrt{٩ + ٤} = \sqrt{١٣} \quad \text{وحدة طول}$$

$$م = ٢ = \sqrt{(٦-٢)^2 + (٤+١)^2} = \sqrt{١٦ + ٩} = \sqrt{٢٥} \quad \text{وحدة طول}$$

$$م = ٢ = \sqrt{(٢+٢)^2 + (٢-١)^2} = \sqrt{١٦ + ١} = \sqrt{١٧} \quad \text{وحدة طول}$$

$$\therefore م = م = م \quad \therefore \text{م مركز الدائرة المارة بالنقط } م, ب, ح$$

$$\text{محيط الدائرة} = ٢ \pi ر = ٢ \times ٣,١٤ \times ٥ = ٣١,٤ \text{ وحدة طول}$$

النموذج الثاني

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

(١) ٢ جا ٣٠° ظا ٦٠°

(أ) $\sqrt{3}$ (ب) ٣ (ج) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (د) $\frac{1}{2}$

(٢) معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢-، ٣-) ويوازي محور السينات هي

(أ) س - ٢ = (ب) س - ٣ = (ج) ص - ٢ = (د) ص - ٣ =

(٣) إذا كان جتا س = $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ ، س زاوية حادة فإن جا ٢ س =

(أ) ١ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ج) ٢- (د) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

(٤) دائرة مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها ٢ وحدة طول فإن النقطة تنتمي إليها

(أ) (١، ٢-) (ب) (٢-، ٥) (ج) (١، $\sqrt{3}$) (د) (١، ٠)

(٥) البعد العمودي بين المستقيمين س - ٢ =، س + ٣ = يساوي

(أ) ١ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ٣

(٦) إذا كان المستقيمان اللذان ميلالهما $-\frac{2}{3}$ ، $\frac{6}{5}$ متوازيان فإن ك =

(أ) ٦ (ب) ٤- (ج) $-\frac{2}{3}$ (د) ٢

السؤال الثاني:

(أ) إذا كان جتا هـ ظا ٣٠° = جتا ٤٥° فأوجد في (هـ) حيث هـ زاوية حادة

(ب) بين نوع المثلث الذي رؤوسه النقط أ (٣، ٣)، ب (٥، ١)، ج (٣، ١)

من حيث أطوال أضلاعه

السؤال الثالث:

(أ) أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٣، ١)، (١-، ٣-) ثم أثبت أنه يمر بنقطة الأصل.

(ب) إذا كانت النقطة (١، ٣) في منتصف البعد بين النقطتين (١، ص)، (٣، س) أوجد النقطة (س، ص).

السؤال الرابع:

(أ) أوجد معادلة المستقيم الذي يقطع من محوري الإحداثيات السيني والصادي جزءين موجبين طوليهما ١، ٤ وحدات طول على الترتيب ثم أوجد ميل هذا المستقيم.

(ب) أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه أ ج = ١٠ سم، ب ج = ٨ سم

أثبت أن ج أ = ١ + ٢ ج ن أ + ج ن أ

السؤال الخامس:

(أ) أثبت أن المستقيم المار بالنقطتين (٣، ١)، (٤، ٢) يوازي المستقيم ٣ ص - ١ س = ٠

(ب) أ ب ج د شبه منحرف فيه أ د // ب ج، و (ب د) = ٩٠°، أ ب = ٣ سم، ب ج = ٦ سم،

أ د = ٢ سم، أوجد طول د ج ثم أوجد قيمة ج ن أ ب ج د

إجابة النموذج الثاني

السؤال الأول:

$$(١) \quad ٢ \text{ جا } ٣٠^\circ \text{ ظا } ٦٠^\circ = ٢ \times \frac{1}{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{3}$$

(٢) المستقيم يوازي محور السينات \Leftarrow ص = ٣

$$(٣) \quad \text{جتا س} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Leftarrow \text{و (د س)} = ٣٠^\circ$$

$$\text{حا } ٢ \text{ س} = \text{جتا } ٦٠^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

(٤) البعد بين المركز (٠، ٠) والنقطة = نو = ٢ وحدة طول

$$\text{نو} = \sqrt{(٠-١)^2 + (٠-\sqrt{3})^2} = ٢ \therefore (١, \sqrt{3}) \text{ تنتمي للدائرة}$$

(٥) المستقيم س = ٢ يبعد من محور الصادات ٢ وحدة طول

المستقيم س = ٣ يبعد ٣ من الجه الأخرى البعد بين المستقيمين ٥

$$(٦) \quad \text{المستقيمان متوازيان} \Leftarrow \frac{3}{2} = \frac{6}{4} \quad \text{ك} = \frac{2 \times 6}{3} = ٤$$

السؤال الثانى :

$$(أ) جتا ه ظا ٣٠ = جتا ٤٥$$

$$\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = \frac{1}{\sqrt{3}} \times جتا ه \leftarrow جتا ه = \frac{1}{\sqrt{2}} \times \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$$

$$\therefore \angle ه = ٦٠ = \cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}\right) \text{ Shift cos } \left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}\right) = ,,,$$

$$(ب) \sqrt{٢} = \sqrt{٣-٥} + \sqrt{٣-١} = \sqrt{٤} + \sqrt{٤} = ٢ \sqrt{٢} \text{ وحدة طول}$$

$$\sqrt{٢} = \sqrt{٥-٣} + \sqrt{١-١} = \sqrt{٢} + ٠ = \sqrt{٢} \text{ وحدة طول}$$

$$\sqrt{٢} = \sqrt{٣-٣} + \sqrt{٣-١} = ٠ + \sqrt{٢} = \sqrt{٢} \text{ وحدة طول}$$

$$\therefore \sqrt{٢} = \sqrt{٢} \text{ } \Delta \text{ متساوى الساقين}$$

السؤال الثالث :

$$(أ) \text{ ميل المستقيم } = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٣-٣}{١-١} = \frac{٠}{٠} = ٣$$

معادلة المستقيم $ص = ٣س + ج$ ، النقطة $(١, ٣)$ تنتمى للمستقيم

$$٣ = ٣ + ج \leftarrow ج = ٠ \text{ صفر} \therefore ص = ٣س$$

$$(ب) ح هي منتصف م = \left(\frac{ص_١ + ص_٢}{٢}, \frac{س_١ + س_٢}{٢}\right) = \left(\frac{٣ + ١}{٢}, \frac{١ + ٣}{٢}\right) = (٢, ٢)$$

$$(١, ٣) = \left(\frac{٣ + ١}{٢}, \frac{١ + ٣}{٢}\right)$$

$$١ = \frac{٣ + ١}{٢}, \quad ٣ = \frac{١ + ٣}{٢}$$

$$\leftarrow ٢ = ٣ + ١, \quad ٢ = ١ + ٣$$

$$\therefore (١, ٣) = (١, ٣) \text{ } \Delta \text{ متساوى الساقين}$$

السؤال الرابع :

(أ) المستقيم يقطع من محوري الأحداثيات ١، ٤ يمر بالنقط (١، ٠)، (٠، ٤)

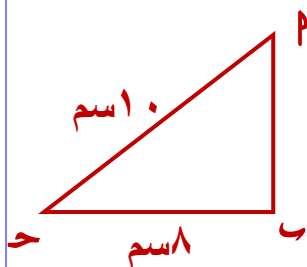
$$\text{ميل المستقيم} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٠ - ٤}{١ - ٠} = -٤$$

معادلة المستقيم ص = -٤س + ج ، النقطة (١، ٠) تنتمي للمستقيم

$$٠ = -٤ + ج \Rightarrow ج = ٤ \therefore ص = -٤س + ٤$$

$$(ب) (١٠٠ - ٦٤) - (٦٤ - ٣٦) = ٣٦$$

$$\therefore ٣٦ = ٦٤ - ٣٦ \Rightarrow ٣٦ = ٦٤ - ٣٦$$



$$\frac{١٦٤}{١٠٠} = ١ + \frac{٦٤}{١٠٠} = ١ + ٢ \left(\frac{٨}{١٠} \right) = ١ + ٢ \text{ جا } ٢$$

$$\frac{١٦٤}{١٠٠} = \frac{٣٦}{١٠٠} + \frac{٦٤}{١٠٠} \times ٢ = ٢ \text{ جتا } ٢ + ٢ \text{ جتا } ٢$$

$$\therefore \text{الطرفان متساويان} \therefore ٢ \text{ جتا } ٢ + ٢ \text{ جتا } ٢ = ١ + ٢ \text{ جا } ٢$$

السؤال الخامس:

$$(أ) \text{ ميل المستقيما لأول} = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٣ - ٤}{١ + ٢} = -\frac{١}{٣}$$

ميل المستقيم ص = $\frac{١}{٣}$ س - ١ هو $\frac{١}{٣}$ \Leftarrow م = م = ٢ المستقيمان متوازيان

(ب) نرسم $\overline{د ه} \perp \overline{ب ح}$

$$٢ = ٣ = ٣ = ٣$$

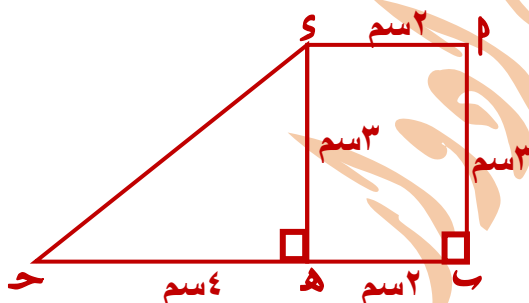
$$٢ = ٣ = ٣ = ٣$$

في $\Delta د ه ح$ قائم الزاوية في ه

$$٢٥ = ١٦ + ٩ = ٢(د ه) + ٢(ه س) = ٢(د ح)$$

$$\therefore د ح = \sqrt{٢٥} = ٥$$

$$\text{جتا } (\angle ب ح د) = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{د ه}{د ح} = \frac{٤}{٥}$$



نموذج للطلاب المدمجين

الإجابة في نفس الورقة

السؤال الأول: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارات الخاطئة:

- (✓) (١) البعد بين النقطتين (٠، ٤)، (٠، ٩) يساوي ٥
- (✓) (٢) إذا كان طاء $\angle = ١$ فإن قياس $\angle = ٤٥^\circ$
- (X) (٣) المستقيم الذي معادلته $ص = ٢س + ١$ يقطع من محور الصادات جزء طوله ١ -
- (X) (٤) إذا كان $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{CD}$ فإن ميل $\overrightarrow{AB} \times$ ميل $\overrightarrow{CD} = ١$
- (X) [حيث كلا من \overrightarrow{AB} ، \overrightarrow{CD} لا يوازي أى من المحورين]
- (X) (٥) $\frac{1}{\sqrt[3]{2}} = ٦٠^\circ$
- (✓) (٦) إذا كانت أ (٢، ١)، ب (٤، ٣)، فإن إحداثي نقطة منتصف \overline{AB} هي (٣، ٢)

السؤال الثاني:

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

- (١) بعد النقطة (٣، ٤) عن المحور السيني يساوي ٣ [٣-، ٤، ٤-]
- (٢) ٤ حتا ٣٠° طاء $٦٠^\circ = ٤ \times \frac{\sqrt[3]{2}}{2} \times \sqrt[3]{2} = ٦$ [١٢، ٦، $\sqrt[3]{2}$ ، ٣]
- (٣) إذا كان المستقيمان $ص + ٥ = ك$ ، $ص + ٢ = ٠$ متوازيان فإن $ك = ١$ ، $١ - = ٢م$ ، $\frac{ك}{٢} = ١ -$ ، $\frac{ك}{٢} = ١ -$ ، $٢ = ك$ [٢، ١، ١-، ٢-]
- (٤) النقط (٤، ٠)، (٠، ٣)، (٠، ٠)

[تكون مثلث منفرج الزاوية، تكون مثلث حاد الزاوية، تكون مثلث قائم الزاوية، تقع على استقامة واحدة]

٥- إذا كان $\overrightarrow{AB} \parallel \overrightarrow{CD}$ وكان ميل $\overrightarrow{AB} = \frac{٢}{٣}$ فإن ميل $\overrightarrow{CD} = \dots\dots\dots$

$\frac{٢}{٣} = ٢م = ١م \therefore \frac{٢}{٣} = ٢م$ [$\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$]

(٦) إذا كان حاس $\frac{1}{٢} =$ حيث س قياس زاوية حادة كان

س = ٣٠° جا ٢ س = جا $٦٠^\circ = \frac{\sqrt[3]{2}}{٢}$ [$\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$ ، $\frac{\sqrt[3]{2}}{٢}$]، $\frac{1}{٤}$ ، ١]

السؤال الثالث

صل من العمود أ بما يناسبه من العمود ب:

ب	أ
١٠	(١) ميل المستقيم الموازى للمحور السينى =
صفر	(٢) $\text{حا } 30^\circ + \text{جتا } 30^\circ = \dots\dots\dots$
١	(٣) إذا كان أ ب جدى مستطيل، أ (-١، -٤)
٣-	جد (٤، ٥) فإن طول ب ى = وحدة طول
٢	(٤) معادلة المستقيم المار بنقطة الأصل وميله ٢ هو
$\frac{\sqrt{2}}{2}$	ص = س
	(٥) معادلة المستقيم الذى يمر بالنقطة (٢، -٣)
	ويوازى محور السينات ص =
	(٦) قيمة المقدار $\frac{2\text{ ظا } 30^\circ}{1 + 2\text{ ظا } 30^\circ} = \dots\dots\dots$

السؤال الرابع:

أكمل ما يأتى:

(١) إذا كان أ ب // جدى وكان ميل أ ب = $\frac{1}{4}$ فإن ميل جدى = $\frac{1}{2}$

(٢) فى الشكل المقابل: أ ب جد مثلث قائم

الزاوية فى ب، أ ب = ٣ سم، ب جد = ٤ سم

فإن جا ح = $\frac{3}{5}$

(٣) إذا كانت النقطة (٠، أ) تنتمى للمستقيم

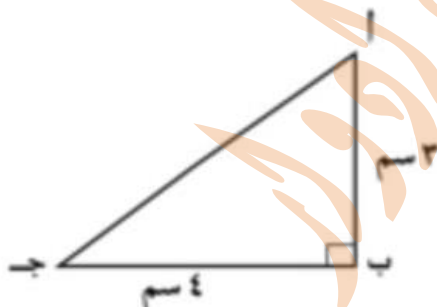
٣ س - ٤ ص = -١٢ فإن أ = ٣

(٤) إذا كانت س جتا $60^\circ = \text{ظا } 45^\circ$ ، فإن س = ٢

(٥) البعد بين النقطة (٤، ٣) ونقطة الأصل فى نظام إحداثى متعامد يساوى ٥ وحدات طول

(٦) إذا كانت نقطة الأصل هى منتصف القطعة المستقيمة أ ب

حيث أ (٥، -٢) فإن إحداثى نقطة ب هى (-٥، ٢)



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين مثلا ازاي نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

